

## UNIDAD IV

### RECURSOS DIDÁCTICOS. EL MATERIAL IMPRESO

#### INTRODUCCIÓN Y ORIENTACIONES PARA EL ESTUDIO

El sistema de educación a distancia se caracteriza por la no presencialidad o el alejamiento de las conductas docentes y discentes en el tiempo y/o en el espacio. Para romper este aislamiento hay que recurrir a otros medios que permitan la llegada de la información al alumno.

La elaboración de los materiales didácticos, alcanza una especial complejidad porque sobre ellos se acumula la necesidad de *reproducir las conductas del profesor en el aula*: deben motivar, informar, aclarar y adaptar las enseñanzas a los niveles de cada uno, dialogar, enlazar las experiencias del sujeto con las enseñanzas, programar el trabajo individual o en equipo, y poner en juego la intuición, la actividad y aun la creatividad del alumno, aplicando los conocimientos a las situaciones medioambientales, a la vez que establecer un verdadero trabajo interdisciplinar.

La educación a distancia rompe las barreras tempoespaciales, las psicológicas y sociológicas y se propone llegar a todos, lo cual implica que el material didáctico debe

tener el primer requisito y elemento diferencial: facilitar el *aprendizaje autónomo*. De esta importancia deriva la razón de que dediquemos dos Unidades de este volumen al estudio de los recursos didácticos empleados en la educación a distancia.

Recientes estimaciones indican que el 80% o más, tanto en el aprendizaje a distancia como en el escolar todavía está basado enteramente en el material impreso o se funda principalmente en el material impreso con algunos apoyos tecnológicos y contactos personales. En efecto, aunque nos encontremos en la era de la computación, microelectrónica y telecomunicación, el papel impreso -primera generación de medios didácticos en enseñanza a distancia- continúa jugando un papel esencial en estos procesos de aprendizaje.

En realidad, en España, el porcentaje de utilización del material impreso en realizaciones de educación a distancia, lo deberíamos ubicar en casi el 100%. Otra cuestión es que este material escrito esté apoyado por radio, televisión, videotex, enseñanza asistida por ordenador, vídeos, cassetes, etc.

Destacamos esta Unidad Didáctica, tanto para aquellos docentes que se dediquen o puedan dedicarse al diseño de textos escritos para la enseñanza a distancia, como para aquellos otros que, sin ser autores del material, han de utilizarlo como herramienta de aprendizaje para los alumnos tutorizados.

Presentamos en primer lugar diversos modelos de elaboración del material didáctico en general que, como puede observarse, guardan relación con lo estudiado en las tres Unidades anteriores. y posteriormente nos extendemos en ofrecer un determinado modelo para la elaboración de material impreso válido para esta modalidad de aprendizaje. Nos centramos y extendemos especialmente en el modelo de Unidad Didáctica que proponemos, base del aprendizaje autónomo de los alumnos, completándolo con los requisitos que debe reunir una buena Guía Didáctica, instrumento que recomendamos altamente.

Otro tipo de material impreso habitualmente utilizado en enseñanza a distancia es el de las Pruebas de evaluación a distancia, con formato de cuaderno. Este material lo trataremos al estudiar la Unidad referida a la evaluación.

Ya decimos que el modelo aquí presentado está basado en la teoría de la educación a distancia y en los modelos de aprendizaje adulto estudiados anteriormente. Por otra parte, recordamos que esta Unidad está íntimamente relacionada con la siguiente, dado que los recursos de aprendizaje no pueden tratarse de manera aislada sino plenamente integrados. Debemos referirnos más a paquetes didácticos compuestos por diverso tipo de material imbricados entre sí, formando un todo, y no como sumandos aislados.

Para diseñar plenamente material didáctico con una finalidad concreta de aplicación, convendrá esperar a la Unidad VII de este volumen en la que desarrollamos las fases y elementos necesarios para la planificación de acciones didácticas a distancia.

La plena asimilación de esta Unidad permitirá al estudiante-lector confeccionar en material impreso un curso de su especialidad o área de conocimientos.

## OBJETIVOS

Al finalizar la presente Unidad el alumno será capaz de:

1. Reconocer los distintos modelos de elaboración de material didáctico.
2. Redactar una Unidad didáctica de un área del dominio del estudiante-lector.
3. Confeccionar una Guía didáctica de un hipotético curso de enseñanza a distancia.

## ESQUEMA

1. Introducción
  
2. Modelos de elaboración del material didáctico
  - 2.1. El modelo empírico
  - 2.2. Modelo basado en la investigación
  - 2.3. Modelo teórico
    - 2.3.1. Diseño y teorías psicopedagógicas.
    - 2.3.2. Las funciones pedagógicas de Gagné.
    - 2.3.3. La conversación didáctica guiada
  
3. Un modelo para la elaboración de material impreso
  - 3.1. La unidad didáctica.
  - 3.2. Propuesta de estructura de una unidad didáctica
    - 3.2.1. Introducción. Instrucciones para el estudio de la unidad.
      - 3.2.1.1. Utilidad de la unidad
      - 3.2.1.2. Credibilidad de la información
      - 3.2.1.3. Detalles
      - 3.2.1.4. Concatenación de la unidad con otras unidades del curso  
y con otros aprendizajes anteriores
      - 3.2.1.5. Ayudas externas
      - 3.2.1.6. Estructura de los contenidos
    - 3.2.2. Objetivos
      - 3.2.2.1. Importancia
      - 3.2.2.2. Características
    - 3.2.3. Esquema
    - 3.2.4. Exposición
      - 3.2.4.1. Lenguaje
      - 3.2.4.2. Estructura interna del texto
      - 3.2.4.3. Señales
      - 3.2.4.4. Epígrafes

- 3.2.4.5. Densidad y estilo
- 3.2.4.6. Interrogaciones, ejercicios y aplicaciones
- 3.2.4.7. Refuerzos
- 3.2.4.8. Ejemplos
- 3.2.4.9. Organizadores internos
- 3.2.4.10. Tipografía y realces
- 3.2.4.11. Ilustraciones
- 3.2.5. Resumen
- 3.2.6. Bibliografía de la unidad
- 3.2.7. Actividades
  - 3.2.7.1. Ventajas de las actividades
  - 3.2.7.2. Ubicación
- 3.2.8. Glosario
- 3.2.9. Ejercicios de autocomprobación
  - 3.2.9.1. Retroalimentación
  - 3.2.9.2. Extensión
- 3.2.10. Soluciones a los ejercicios de autocomprobación
- 3.2.11. Anexos
- 3.3. Guía didáctica
  - 3.3.1. Presentación del centro y del equipo docente
  - 3.3.2. Introducción general del curso.
  - 3.3.3. Objetivos
  - 3.3.4. Prerrequisitos
  - 3.3.5. Contenidos del curso
  - 3.3.6. Materiales
  - 3.3.7. Bibliografía
  - 3.3.8. Orientaciones para el estudio
  - 3.3.9. Actividades
    - 3.3.10. Tutoría
    - 3.3.11. Evaluación

## DESARROLLO DE CONTENIDOS<sup>1</sup>

### 1. INTRODUCCIÓN

La mayoría de los cursos que se ofrecen a través de la modalidad a distancia continúan teniendo como soporte básico de transmisión de la información el material impreso autoinstructivo. Según revelan diversas investigaciones, este material consumía en la pasada década de los 80, al menos las tres cuartas partes del tiempo total de trabajo del alumno. (García Aretio, 1993a).

*"La palabra impresa sigue siendo el más accesible y fácil medio de comunicación. No necesita un generador de potencia, puede ser fácilmente transportado, puede ser utilizado en una variedad de circunstancias y, lo que es de especial importancia, la mayoría de los adultos saben como utilizarlo. Los textos escritos por los miembros del equipo docente son, en consecuencia, el componente central de los cursos (en la Open University), y se espera de ellos que ocupen el 60 % de la dedicación de los estudiantes", (Smith, 1988: 239).*

*El principal medio de comunicación para la enseñanza (en la Fernuniversität) es el material impreso. Afortunadamente el libro impreso ha sido un medio bien establecido y bien aceptado en nuestras universidades durante siglos, (Peters, 1988: 85).*

Un material impreso, dirigido a alumnos maduros, automotivados y orientados al éxito debe contemplar las funciones que compendia el profesor convencional, tales como:

---

<sup>1</sup> Buena parte del desarrollo de esta Unidad está basado en nuestros trabajos anteriores: "Organización del material impreso", en *Vademecum PATED*, editado por ANCED-FORCE en 1993 y en "Componentes básicos de un curso a distancia". *Revista Iberoamericana de Educación Superior a Distancia*, Vol. V, n.º 3 (1993).

- *Motivar.*
- *Transmitir eficazmente la información.*
- *Aclarar dudas.*
- *Mantener diálogo permanente con el alumno.*
- *Orientarle.*
- *Establecer las recomendaciones oportunas para conducir el trabajo.*
- *Controlar y evaluar los aprendizajes.*

Sucede, sin embargo, que en la enseñanza presencial el profesor puede reajustar con inmediatez su estrategia didáctica en función del grado de comprensión de los mensajes educativos que manifiesten los alumnos, particularidad que no se da en la formación a distancia. En ésta, la interacción profesor-alumno queda más diferida en el espacio y, normalmente, en el tiempo, por lo que el proceso de enseñanza-aprendizaje ha de ser precedido de un cuidadoso diseño y de una elaboración de base tecnológica que prevea las dificultades y disfunciones que provocará esta circunstancia.

Un buen libro convencional de estudio debería desarrollar los contenidos de manera consistente y pertinente con los objetivos pretendidos, presentando ordenadamente todos los datos relevantes de forma clara y rigurosa. Pero ahí terminaría su misión. Este libro no tendría por qué enseñar, guiar, orientar, animar al alumno. Su lectura no habría de inducir al estudiante a aprender, ello, probablemente, lo haría el docente presencial. Por contra, un material impreso elaborado para la enseñanza a distancia, debe cumplir con las funciones a las que anteriormente aludíamos.

## 2. MODELOS DE ELABORACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO

Husmeando en Actas de la 14<sup>a</sup> Conferencia Mundial del “*International Council for Distance Education*”, que se celebró en Oslo, del 9 al 16 de agosto de 1988 y que fueron

publicadas en el volumen *"Developing Distance Education"*, (Oslo, 1988), recogemos lo que hemos llamado modelos para la justificación de la elaboración del material didáctico, agregando en uno de dichos modelos la aportación de un clásico en el estudio de la educación a distancia, B. Holmberg (García Aretio, 1989), y la relevante propuesta que hace Båáth aprovechando las funciones pedagógicas de Gagné.

Aunque pudieran considerarse diversidad de propuestas, preferimos presentar algún ejemplo de las tres que hemos seleccionado, síntesis, pensamos, de otras posibles variantes:

- El *modelo empírico* basado, en efecto, en la experiencia de quienes trabajan en el campo de la planificación, producción y evaluación de los materiales.
- El *modelo* fruto de la *investigación* en este ámbito.
- *Modelo teórico*. Se trata de teorías más sólidas, elaboradas por sus autores

## 2.1. El modelo empírico

Michael P. Lambert (1988: 47-49) recoge su dilatada experiencia de 16 años de trabajo en el Consejo Nacional de Estudio en Casa. Sus observaciones son atinadas. Cinco millones de alumnos siguen este tipo de enseñanzas en U.S.A. En ellos se han podido contrastar las condiciones del material más eficaz que ha ido depurándose a lo largo de decenios. Establece lo que él llama cinco principios básicos para el diseño de un curso o la filosofía de su diseño:

- El texto para estudiar en casa va más allá de presentar la información. No es como los que se usan en clase.
- Debe enseñar, explicar, animar, preguntar, motivar e informar. Hace las funciones del profesor y del compañero de clase.

- Ha de contener lecturas, indicar tareas, evaluar y servir igual a los lentos que a los bien dotados. Es importante que se utilicen otros medios como los audio-cassettes y paquetes de aprendizaje.
- Tiene que enseñar lo esencial de la materia, así como habilidades y actitudes para alcanzar los objetivos de un modo económico y efectivo.
- Los profesores a distancia tienen como función fundamental la de evaluar, motivar y muy escasamente la de facilitar información.

Concretando éstos que designa como principios, establece las diez sugerencias siguientes:

- El curso debe ser desarrollado en equipo (director, expertos en el área, en el diseño, en el marketing...).
- Hay que establecer un calendario (pues tarda en elaborarse de 12 a 18 meses), un presupuesto y distribuir las funciones del equipo.
- Se necesita un análisis de necesidades para determinar las tareas críticas de la carrera o del oficio y concretarlos en objetivos operativos.
- A cada unidad o lección hay que asignar sus objetivos, tareas y los medios adecuados para elaborarlas (los principales son los impresos).
- Cada lección del texto escrito costará al alumno asimilarla en torno a una hora, y al terminarla debe tener la satisfactoria impresión de que ha aprendido algo.
- Las ilustraciones y gráficos ocuparán en torno al 40% del texto.
- Los exámenes y las tareas asignadas deben ser problemas reales en situaciones ocupacionales. Incluirán exámenes escritos, proyectos y hasta humor y adivinanzas.

- La impresión y la encuadernación han de ser atractivas. No hay que sobrecargar al estudiante con excesivo material cada vez. Los folletos comprenderán de 20 a 30 páginas.
- Exámenes y trabajos serán evaluados y devueltos al alumno inmediatamente. La mayor parte de los centros en Estados Unidos, retoman los exámenes calificados dentro de las 24 horas y ofrecen teléfono gratuito para la consulta. A veces el computador gradúa la dificultad de los exámenes de acuerdo al nivel del alumno.
- Hay que conocer la edad, el sexo, el nivel educativo, la experiencia profesional, y hasta las aspiraciones de los alumnos para diseñar un buen curso, porque no cabe duda de que hay que utilizar muchas vías para el estudio de acuerdo con los diversos estilos de aprender. Para individualizar la enseñanza es imprescindible conocer al sujeto con sus capacidades y necesidades.

## 2.2. Modelo basado en la investigación

En una línea de investigación empírica, hay que inscribir el trabajo de Sharifah Alwiah y Karsono Ahmad (1988: 73-76). El principio fundamental es el de conseguir el autoaprendizaje gracias a los módulos autoinstructivos. En su investigación obtuvieron las variables que se relacionan positivamente con los logros educativos.

Agrupamos las variables fundamentales, que exponen como conclusión de su trabajo, en el cual no aparece ninguna adscripción a las teorías del aprendizaje:

- *Objetivos:* Claros.
- *Contenidos:* Pactados, convenidos con los alumnos. Relacionados con la materia. Interesantes. Simples. Claros, exactos y correctos. Actuales. Amplios.
- *Ilustraciones:* Fáciles de entender. Claras.

- *Ejercicios*: Simples, sencillos. Suficientes. Claros. Válidos como guía de aprendizaje. Complimentados por los estudiantes.
- *Lenguaje*: Fácil de entender. Corriente, usual. Exacto.
- *Materiales adicionales*: Interesantes. Significativos. Bien relacionados con el texto.
- *Impresión*: Atractiva, sugerente. Clara.

### 2.3. Modelo teórico

#### 2.3.1. Diseño y teorías psicopedagógicas

Aunque bien es verdad que con este epígrafe podríamos subsumir otros planteamientos de carácter teórico que hemos esbozado en las unidades anteriores referidos a los *Presupuestos teóricos de la educación a distancia* (Unidad II) y *Modelos teóricos de aprendizaje* (Unidad III) y que igualmente son válidos para estructurar el material didáctico, hemos preferido continuar con el planteamiento inicial de esta Unidad.

La mayoría de las instituciones de enseñanza a distancia dedican gran parte de sus recursos a la educación permanente, que se ha centrado generalmente en la educación del adulto, de ahí que la andragogía haya sido la base de algunos diseños de cursos en la enseñanza a distancia.

Las canadienses Elizabeth Burge y Helen Knibb, (1988: 138-141), relacionan el diseño de un curso en el Instituto de Ontario para Estudios en Educación con variadas teorías psicopedagógicas: Knowles (1984), Mezirow (1981), Rogers (1986), Gagne (1977), Mager (1975). En definitiva, declaran fundamentarse en tres corrientes: neobehaviorista, la psicología cognitiva y el enfoque humanístico.

La idea es elaborar el material del curso centrándolo en la educación del adulto y apartándolo del concepto de la educación industrial en gran escala, masiva.

El profesorado en Ontario se encuentra aislado, carente de tiempo y dinero y de estímulo para asistir a los seminarios sobre redacción de textos, y a veces hasta desdén los planteamientos teóricos. Sin embargo es fundamental que junto a la experiencia personal nos preguntemos por el “por qué”, es decir lleguemos hasta la fundamentación teórica. La estructura de los cursos queda así:

- Una introducción que orienta el aprendizaje e indica las fuentes de consulta.
- Cada guía contiene una breve sinopsis del contenido, los objetivos de aprendizaje, las lecturas recomendadas, las visitas sugeridas y cuestiones para reflexionar, y que están diseñadas para trabajar en solitario o bien en pequeños grupos. Las lecturas complementarias están planteadas desde un punto de vista crítico y de controversia.
- El material pretende suscitar el aprendizaje mediante el diálogo, cultivar las habilidades de la escritura, facilitar la actividad cognitiva y estimular la investigación.

En definitiva el punto clave del curso se centró en el aprendizaje adulto. El gran problema está en que se trata de un público disperso con variados niveles de formación y experiencias personales, y que por el alejamiento físico resulta muy difícil tener un conocimiento exacto para establecer la programación adecuada.

### *2.3.2. Las funciones pedagógicas de Gagné*

Quizás menciono aparte merezca, dentro de este modelo teórico de elaboración de material impreso, la propuesta de Bååth (1983), centrada en una relación de ideas basada en la adaptación de la versión modificada de las funciones pedagógicas de Gagné (1977). Las funciones principales de esta relación de ideas son las siguientes (entre paréntesis se citan las correspondientes funciones de Gagné):

- 1. Despertar la atención y motivar** (“Atraer y controlar la atención”). Para ello se sugieren medidas relacionadas con dos tipos de factores: estructurales y funcionales.

*Entre las medidas relacionadas con los factores estructurales podemos citar:* cubiertas y formato llamativos y atractivo; material de fácil manejo; cuidar la composición, los colores, la tipografía y las ilustraciones.

*Medidas relacionadas con los factores funcionales:* objetivos que motiven; llamamiento a las necesidades e intereses del alumno; sugerencias de tiempos y horarios; división del material en partes convenientes; informar al estudiante frecuentemente sobre sus progresos referidos a los objetivos; utilizar ejemplos interesantes; cultivar un estilo personal y alentador; utilizar exposiciones que den lugar a controversias y provocaciones suaves; llamadas directas, exclamaciones alentadoras, elogios; ejercicios divertidos y tareas clasificadas por orden de dificultad; etc.

- 2. Presentar los objetivos de instrucción** (“Informar al alumno de los resultados que se esperan”). Ha de informarse a los alumnos sobre lo que ellos deberían ser capaces de alcanzar después de haber estudiado una parte del curso o todo él. Estos objetivos pueden presentarse de acuerdo con estas ideas:

- Cuadros de objetivos colocados en lugares diferentes del texto.
- Objetivos del programa, del curso o de cada capítulo o sección.
- Formulación de objetivos de forma sencilla y más general al principio y de forma específica al final.
- Tareas de los alumnos presentadas como ejemplificación de los objetivos subordinados. o específicos.
- Autotests como ejemplos de los objetivos subordinados.
- Objetivos de diferentes niveles taxonómicos.
- Concreción de objetivos a base de ejemplos, ilustraciones, situaciones de la vida práctica, etc.

- Utilizar diferentes formatos de objetivos en distintos apartados huyendo de la monotonía.

**3. Relacionar con el conocimiento anterior e intereses, etc.** (“Estimular el recuerdo de capacidades relevantes que son prerrequisitos de los nuevos aprendizajes”). *El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno conoce ya (Ausubel)*. A pesar de las dificultades que esta función comporta en la educación a distancia, Bääth menciona una serie de sugerencias:

- Test de conocimiento anterior que garantice a quienes lo superen un cierto nivel para iniciar el curso.
- Test de diagnóstico al principio del curso o de cada unidad, con el fin de dar instrucciones puntuales a quienes no lo superen.
- Hacer un comienzo **lento** revisando los conocimientos que sean necesarios.
- Relacionar los contenidos con la experiencia y con los intereses.

**4. Presentar el material que tiene que aprenderse** (“Presentar los estímulos inherentes a la tarea de aprendizaje”). Desarrollo de los contenidos que el alumno tiene que estudiar, siguiendo estas ideas:

- Claridad intelectual, lógica, orden, continuidad, consistencia en la presentación, etc.
- Sencillez y claridad lingüística.
- Estilo personal y alentador.
- Concretizar e ilustrar con la ayuda de ejemplos interesantes, gráficos, diagramas, etc.
- “Lexivisión”: gráficos y palabras fusionadas en una unidad.

**5. Guiar y estructurar** (“Ofrecer dirección para el aprendizaje”). Se trata de utilizar cuantas medidas aclaratorias se hagan precisas:

- Disposiciones tipográficas y lógicas con un propósito constructivo: márgenes, división de párrafos, cursivas, subrayados, mayúsculas, recuadros, tamaños variados de letras, numeración de epígrafes, resúmenes en forma de listas...
- Introducción de paneles, relaciones con la experiencia, textos introductorios que ayudan a la estructura del material.
- Determinados ejercicios pueden ayudar a organizar el material.
- Tratar posibles preguntas de los alumnos previendo los problemas que éstos pueden tener.

**6. Activar** (No tiene correspondencia en el modelo de Gagné). En la educación a distancia, el material tiene que tender a que los alumnos sean activos. Para ello se pueden plantear:

- Ejercicios, muchos y diferentes; tareas para ser entregadas, tests; aplicaciones prácticas...
- Referencias de material suplementario de ayuda.
- Elaboración por parte del alumno de su propio material de aprendizaje.
- Fijación de tiempos.
- Fomentar en los alumnos el hábito de descansar en las subsecciones más extensas.

**7. Suministrar retroalimentación** ("Suministrar retroalimentación 'feed-back'").

A distancia los alumnos no cuentan con el apoyo directo y constante del profesor y de sus compañeros, por ello han de recibir ayuda para repasar dentro del mismo material de estudio. Algunas sugerencias:

- Ofrecer paso a paso las soluciones con explicaciones a **todos** los ejercicios, preguntas, etc.
- Repasar el texto al finalizar un ejercicio o pregunta.
- Resúmenes.

**8. Promover la transferencia** ("Fijar las disposiciones para la transferibilidad").

Se trata de potenciar la transferencia positiva evitando la negativa. Para ello se pueden seguir algunas ideas:

- Ejemplos distintos para el mismo concepto o idea.
- Señalar casos semejantes de otras materias o cursos. Apuntar las diferencias.
- Hacer referencias al material anterior y posterior.
- Sugerir cómo puede aplicarse en la práctica el conocimiento...

**9. Facilitar la retención** ("Asegurar la retención"). Con el fin de evitar o retrasar el olvido de lo aprendido, aquí se ofrecen posibles formas de facilitar la retención del conocimiento:

- Hacer **entender** el material de aprendizaje.
- Fomentar las **revisiones** y el estudio lógico. Aplicar lo aprendido con anterioridad a los aprendizajes actuales.
- Ofrecer resúmenes, autotests, ejercicios...
- Secciones especiales que traten el mismo material desde ángulos diferentes.

*2.3.3. La conversación didáctica guiada*

¿Qué características considera Holmberg (1985) que debe tener un curso —o materia de carrera regular— a distancia para convertirse en una auténtica conversación didáctica guiada?. Las siguientes:

- a) Una presentación fácilmente accesible del tema de estudio; un lenguaje claro y un tanto coloquial; una redacción simple cuando el texto está impreso y una moderada densidad de información.
- b) Consejos y sugerencias explícitos para el estudiante -siempre dando los motivos- en cuanto a qué hacer y qué evitar, y a qué prestarle particular atención y consideración.

- c) La invitación al intercambio de opiniones, a preguntas, a juicios acerca de lo que se debe aceptar y lo que ha de ser rechazado.
- d) Los intentos de hacer participar emocionalmente al estudiante para que adquiriera un interés personal en el tema y sus problemas.
- e) El uso de un estilo personal, incluyendo los pronombres personales y posesivos.
- f) La indicación de los cambios de temas mediante declaraciones explícitas, medios tipográficos o, en las comunicaciones habladas grabadas, por el cambio de locutores.

### 3. UN MODELO PARA LA ELABORACIÓN DE MATERIAL IMPRESO

Ya tenemos argumentos más que suficientes para que tratemos de proponer el que nosotros entendemos que sería un aceptable modelo para elaborar material escrito para la enseñanza a distancia. Unas características generales del material impreso en la educación a distancia, podríamos resumirlas en las siguientes:

- a) *Ostentar la calidad científica máxima.*
- b) *Adecuarse al nivel e índole o características propias del curso en cuestión (campo del saber o destreza a la que atiende).*
- c) *Ajustarse a las previsibles características del grupo destinatario.*
- d) *Ser altamente flexible para adaptarse a contextos, niveles, estilos y ritmos diferentes de aprendizaje.*
- e) *Orientar y propiciar siempre el aprendizaje autónomo de un alumno alejado de la tutela "cara a cara" del profesor.*

Kaye (1981) ofrece la siguiente tabla en la que se aprecian con claridad las características básicas que conforma el medio impreso dirigido a la formación:

<b>CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO IMPRESO</b> (Kaye, 1981)	
<i>Medio</i>	<i>Impreso</i>
<b>Tipos de material</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Textos o lecciones especialmente para instrucción por correspondencia.</li> <li>• Libros y antologías: escritos especialmente o ya publicados.</li> <li>• Items suplementarios: notas sobre transmisiones, tareas, ilustraciones, dibujos, fotografías, mapas, cartas, revistas, periódicos.</li> <li>• Guías de lectura, bibliografías.</li> </ul>
<b>Funciones pedagógicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar hechos.</li> <li>• Desarrollar destrezas.</li> <li>• Ilustrar cómo el conocimiento puede ser organizado para aprender.</li> <li>• Proveer vínculos entre tutores/estudiantes.</li> </ul>
<b>Funciones motivacionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante puede trabajar a su propio ritmo.</li> <li>• Preguntas para autoevaluaciones pueden proveer refuerzo.</li> <li>• Académicamente respetable.</li> <li>• Comentarios escritos de los tutores proveen refuerzo.</li> </ul>
<b>Demandas en los estudiantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requieren altos niveles de alfabetismo.</li> <li>• Son necesarias: motivación y experiencia previa en aprendizaje independiente.</li> <li>• Tiende a imponer una estrategia lineal de aprendizaje.</li> </ul>
<b>Flexibilidad y costos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalmente es el medio más flexible y económico.</li> <li>• Debe ser preparado con mucha anticipación antes de ser usado por los estudiantes.</li> <li>• Revisiones y correcciones mayores pueden ser muy costosas, pero pueden utilizarse breves notas suplementarias para proveer respuestas rápidas (del tutor al estudiante).</li> </ul>
<b>Creación, producción y distribución</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requieren destrezas especiales para la preparación del material escrito autoinstruccional (implicaciones para el entrenamiento del personal académico, consultantes, etc...).</li> <li>• Se requieren destrezas especiales para la producción técnica: edición, diseño, ilustración, impresión y almacenaje.</li> <li>• Se necesitan arreglos y previsiones para la distribución, envío, transporte, control, etc....</li> </ul>

El aspecto formal y externo de estos materiales precisa de cuidado especial, de manera que sean mínimamente *atractivos* visualmente e inviten a ser leídos. Dado que el primer contacto que tiene el alumno con el material de aprendizaje es la portada, deberá diseñarse cuidadosamente:

- *La carátula de portada o cubierta de forma que sea agradable y comprensible, conteniendo la información básica sobre el curso.*
- *La encuadernación realizada con esmero.*
- *La propia presentación (carpeta, cuadernos, libros...) deberá ser práctica y motivadora.*
- *El tipo de papel adecuado al tipo de curso y de destinatario al que va dirigido.*
- *La tipografía.*
- *Los elementos de realce y formatos de página.*
- *Los colores, las ilustraciones, etc., diseñándolos de forma llamativa, agradable y fácil de estudiar.*

Los módulos y cursos se compondrán de un número ajustado de Unidades Didácticas. Y dentro de éstas se estudiará su extensión, densidad y grado de *lecturabilidad* o facilidad para ser leídas, comprendidas y memorizadas por los destinatarios. Se recomienda utilizar un **tamaño estándar** del material que economice la edición y facilite los envíos postales.

Vamos a ocuparnos en la presente Unidad de dos componentes básicos del material impreso para la enseñanza a distancia: las Unidades Didácticas y la Guía Didáctica. Otro material impreso característico en enseñanza a distancia, los Cuadernos de evaluación a distancia, serán abordados en el tema de la evaluación.

### 3.1. La unidad didáctica

Si no se hizo en la *Guía Didáctica*, o ésta no existe, todo curso debe iniciarse con una *introducción general*, en la que de manera atractiva:

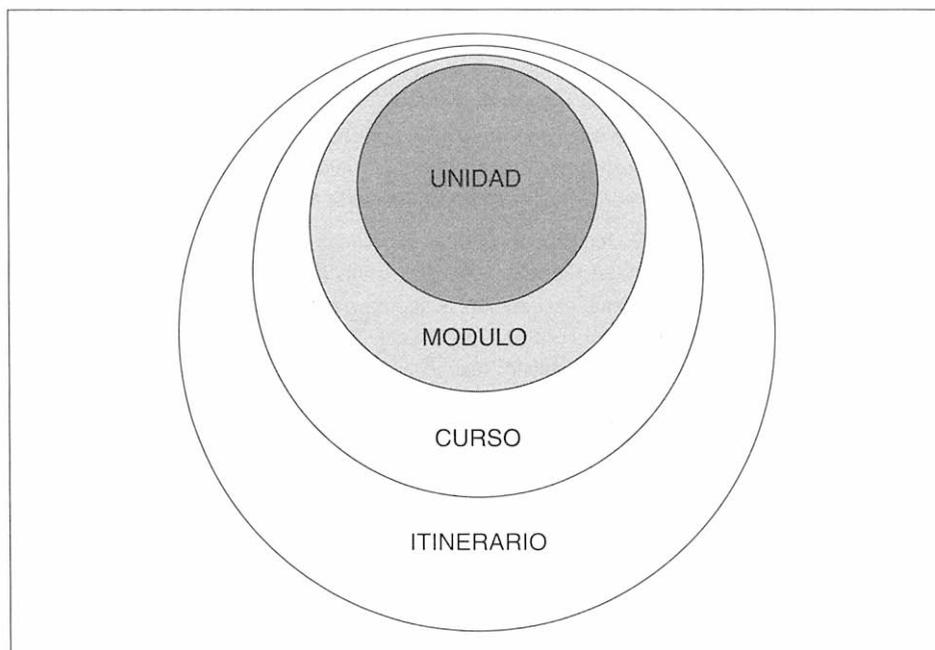
- *Se justifique su utilidad, oportunidad e interés.*
- *Se señalen los conocimientos y destrezas que los alumnos lograrán con su superación —metas, finalidades u objetivos generales—.*
- *Se destaque lo más relevante de sus contenidos.*

En definitiva, se trataría de aclarar qué necesidades del estudiante van a quedar cubiertas una vez se haya superado el curso:

- La curiosidad,
- Las aspiraciones personales, profesionales o sociales,
- La necesidad de saber por saber,
- La realización personal, etc.

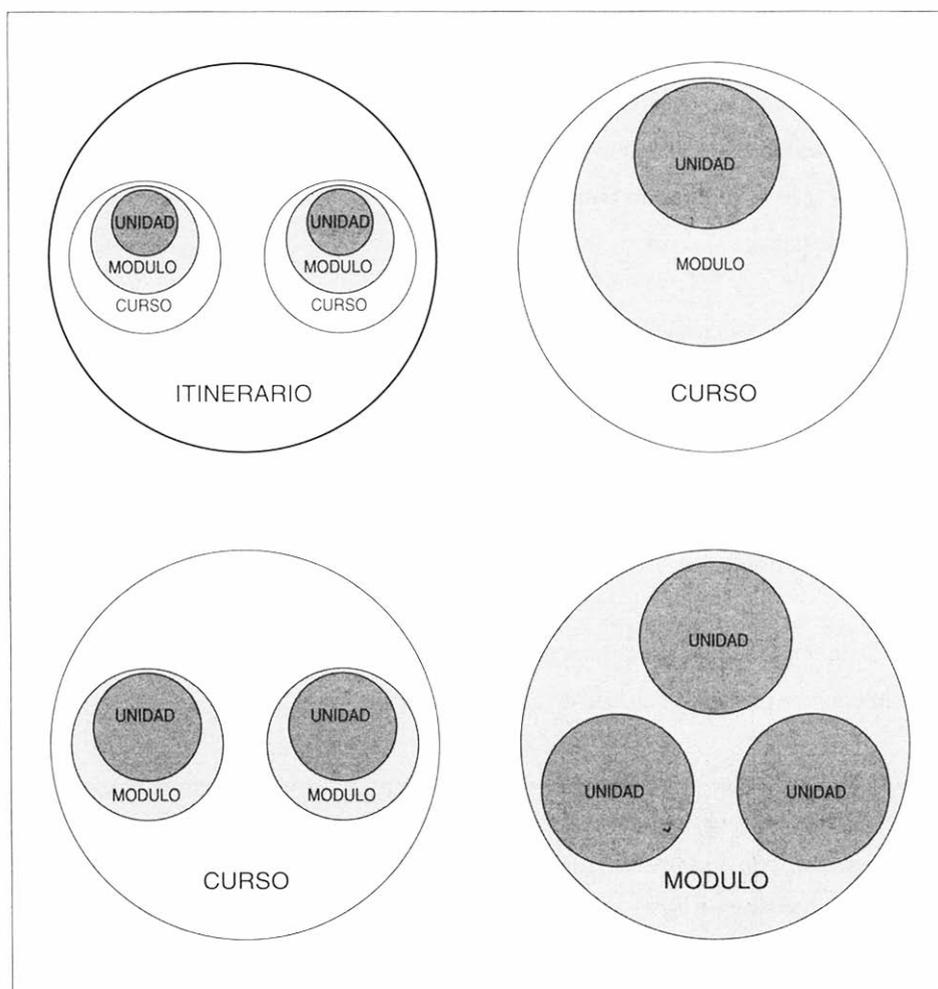
Esta introducción, a veces, forma parte de la que algunos autores denominan *Unidad de presentación* de un curso.

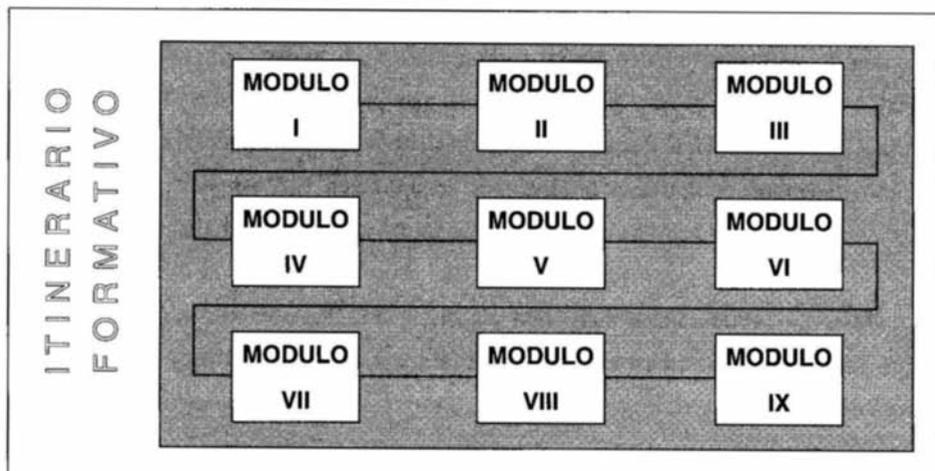
Un **curso** a distancia puede estar formado por uno o más **módulos de aprendizaje**. También, un curso e incluso un módulo, pueden estructurarse en **bloques temáticos** y, finalmente, un curso puede estar dividido en unidades de aprendizaje o trabajo, unidades didácticas o temas, que tendrán un sentido propio, unitario y completo y que deben producir en el alumno -una vez estudiada la unidad- la sensación de satisfacción por el aprendizaje logrado. Un esquema válido de lo que decimos puede ser el siguiente:



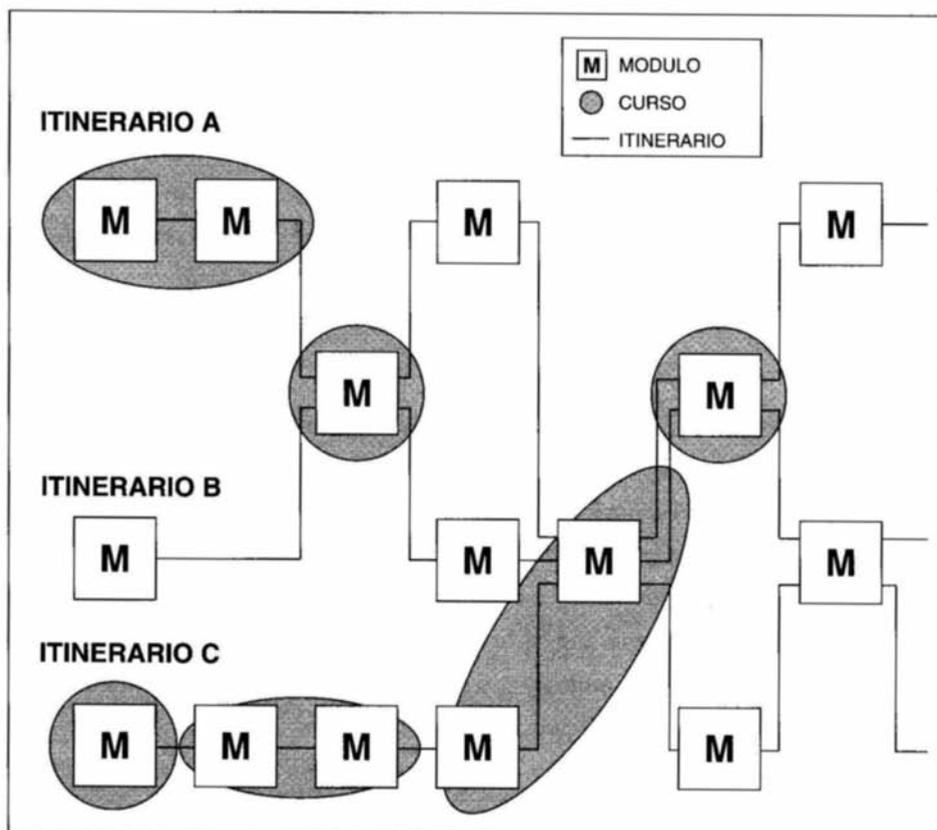
Estas Unidades, como decimos, pueden agruparse en **bloques temáticos** o en **módulos de aprendizaje**. Estos últimos capacitarían al estudiante para desempeñar una labor determinada. Mediante ellos se adquiriría un conjunto ensamblado de conocimientos con sentido unitario, aunque más amplio que el de la Unidad. Los módulos, a su vez, podrían integrarse o insertarse de manera diferente unos con otros, ofreciendo configuraciones o **itinerarios formativos** distintos que permitan diferentes entradas y salidas. Así lo esquematizamos en las figuras siguientes:

*Componentes de un itinerario, curso y módulo*





*Conformaciones e interconexiones entre distintos itinerarios*



La naturaleza y nivel del curso, así como de las características del grupo destinatario, deberán determinar la extensión de cada unidad. Se manejan como número medio de páginas por unidad, entre 25 y 45, aunque sobre este particular no existen trabajos concluyentes y sí contradictorios. También ésta podría ser la unidad elemental de envío postal periódico al alumno, conforme va progresando en su trabajo. Estos envíos progresivos alejan el temor a no poder asimilar los contenidos soportados por voluminosos materiales.

Más que la naturaleza, estructura y secuencia de los contenidos de aprendizaje, **lo que se echa de menos en los cursos a distancia es la estructura y estilo didácticos de ese material.** Ese aspecto es el que va a centrar esta parte de la Unidad, en la que nos referiremos a un material impreso de carácter **autosuficiente** para el logro de los objetivos propuestos.

Tomaremos, por tanto, como unidad básica de estudio autosuficiente a la **Unidad Didáctica**, que la entendemos como:

*Un conjunto integrado, organizado y secuencial de los elementos básicos que conforman el proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, relaciones con otros conocimientos, objetivos, contenidos, método y estrategias, actividades y evaluación) con sentido propio, unitario y completo que permite a los estudiantes, tras su estudio, apreciar el resultado de su trabajo.*

Estas Unidades Didácticas o de estudio pueden relacionarse con la temporalización del propio curso, haciéndolas coincidir, en cuanto a su extensión y/o dificultad, con unidades temporales tales como la semana, la quincena, el mes, trimestre, etc. Pues bien, cuidando especialmente la **coherencia entre cada uno de los elementos de la Unidad**, como diseño o estructura general, secuencia, directrices propias de cada componente del proceso enseñanza-aprendizaje y matizando siempre esta propuesta en función de la índole de la disciplina, destreza profesional o campo del saber que ocupe al curso que, en cada caso, poseerá su propia estructura interna de contenidos, ofrecemos nuestra aportación que es una de las diversas maneras en que pueda darse estructura a una unidad, tema o lección en un material impreso destinado al aprendizaje abierto a distancia.

### 3.2. Propuesta de estructura de una unidad didáctica

Lo primero que habrá de cuidarse es la **elección del título**, aspecto al que no suele darse importancia. Un título que invite a leer, que incite la curiosidad del estudiante es la primera llamada a la motivación. No es muy atractivo titular simplemente: *UNIDAD IV* en un curso sobre *El currículo en educación*. Sería mejor titular esa unidad de la siguiente manera: *Pautas y estrategias para el diseño del currículo*. Una vez seleccionado el título, estos serían los apartados de la estructura que proponemos:

#### 3.2.1. *Introducción y orientaciones para el estudio*

Apartado importante por cuanto de motivador y esclarecedor tiene. Si el “anuncio” del provecho que va a obtener el alumno al aprender lo que viene a continuación es acertado y estimulante, se habrá conseguido un buen porcentaje del objetivo pretendido. Especialmente esta introducción ha de ser clara y concisa, considerando estas cuestiones:

##### 3.2.1.1. Utilidad de la Unidad

Resaltar el provecho e importancia de la Unidad en el conjunto del curso y su relación con el mundo real, el trabajo o su organización. El alumno debe quedar convencido de que el contenido de la Unidad hará su actividad presente o futura más fácil e interesante, de mayor calidad y más eficaz. También su vida personal se verá enriquecida, lo que reportará índices positivos de satisfacción. Si son conscientes de estos beneficios que les reportará la formación, la motivación estará asegurada y consecuentemente el logro de los aprendizajes.

##### 3.2.1.2. Credibilidad de la información

Sobre todo en cursos de un nivel medio y alto, resulta provechoso hacer creíble, sumamente contrastada y de actualidad la información que se va a facilitar, estableciendo las credenciales del autor o citando investigaciones, trabajos o publicaciones realizados en esta línea. Esto siempre que no se haya hecho en otro lugar. Los estudiantes

al enfrentarse con los materiales descubren que éstos ofrecen una información definitiva, autorizada y superior a la que ellos ya poseen, aunque los conceptos y terminología utilizados les sean familiares.

### 3.2.1.3. Detalles

Detalles que convengan para la mejor comprensión de la Unidad o para suscitar *controversias* de poca profundidad que provoquen en los alumnos la curiosidad, el asombro, la discrepancia, etc.

### 3.2.1.4. Concatenación de la Unidad con otras Unidades del curso y con otros aprendizajes anteriores

Se trata de señalar los aspectos didácticos que interrelacionen los contenidos con otras Unidades del programa. Explicar la relación o enlace de esta Unidad con aquellos conocimientos que previsiblemente los alumnos ya tienen, como garantía de un aprendizaje significativo en la línea de Ausubel. Se trata de facilitar organizadores que hagan el papel de puente entre la información ya poseída y la que se prepara en la Unidad que se trata de abordar, porque esos enlaces la mente los intenta buscar de todas formas y bueno será facilitárselos para ahorrar energía cognitiva.

Estas conexiones entre lo ya conocido y lo nuevo podrían lograrse mediante preguntas introductorias, que hagan mención a cuestiones de la vida diaria, de la naturaleza, de los medios de comunicación; refiriéndonos a los previsibles intereses y experiencias del grupo destinatario, a refranes, proverbios y dichos, etc. También se pueden enumerar una serie de principios fundamentales a los que habrá de someterse el material nuevo que se va a ofrecer, o señalar las semejanzas y diferencias entre lo que se supone que ya saben los alumnos y lo que se pretende que aprendan.

El problema radica en que, al tratarse de alumnos a distancia, no disponemos de información sobre cuáles sean los dominios cognoscitivos de éstos, referidos al contenido de la Unidad en cuestión. Ello puede paliarse especificando con claridad qué conte-

nidos sirven de base para el desarrollo del tema. De esta manera, los alumnos que conozcan esos contenidos o habilidades están en condiciones de acometer el estudio de la Unidad, los que no posean esas destrezas deberán repasar los conocimientos exigidos.

Para ayudar a los estudiantes a conocer cuál es su situación respecto al material de estudio que se les presenta, podría sugerirse el plantearles algunas preguntas o *test de diagnosis*, dando instrucciones pertinentes según el número o tipo de cuestiones respondidas correcta o incorrectamente. El tutor podría tener aquí un importante papel orientador. En el caso de que la Unidad de estudio actual esté plenamente relacionada con la precedente o sus contenidos mantengan pleno grado de subordinación con ella, será conveniente recomendar al alumno que no inicie su estudio mientras no supere limpiamente los ejercicios de autocomprobación de la anterior.

#### 3.2.1.5. Ayudas externas

Apuntar los *apoyos externos* que se precisarán para el estudio de la Unidad (lecturas, mapas, diagramas, audiovisuales, visitas, etc.)

#### 3.2.1.6. Estructura de los contenidos

Explicar el *diseño* y estructura que van a seguir los contenidos de estudio.

### 3.2.2. Objetivos

#### 3.2.2.1. Importancia

Los objetivos son la previsión inicial, las propuestas o metas valiosas que entendemos deseables para que alcancen los alumnos. Éstos estudiarán más motivados si conocen desde el principio lo que van a aprender y los conocimientos y destrezas que alcanzarán una vez asimilada la Unidad.

Conociendo los objetivos, los alumnos centrarán su atención en el logro de los mismos, considerando secundaria la información complementaria que no se dirija a la consecución esencial de éstos. Una acertada formulación de objetivos incrementa el aprendizaje de toda aquella información relacionada con su logro. También para el propio profesor suponen una guía de cómo ha de orientar el desarrollo de los contenidos y actividades evitando desviaciones respecto a las líneas pretendidas. Por fin, los objetivos marcan el criterio de referencia para la evaluación de los aprendizajes.

Si es preciso se debe huir de las formulaciones muy académicas que hagan menos atractiva la pretensión o intención de aprendizaje. En ocasiones se pueden utilizar diagramas, ejemplos, ilustraciones o hechos para ayudar en la formulación de los objetivos, evitando así la monotonía en la presentación. Por otra parte, no son aconsejables largas listas de objetivos que pueden confundir al alumno. Es recomendable que a lo largo del desarrollo de la Unidad se informe al estudiante de los logros u objetivos que va superando conforme va asimilando partes sustanciales del contenido.

#### 3.2.2.2. Características

Los objetivos deberán ser:

- Específicos.
- Comprensibles.
- Relevantes.
- Asequibles.
- Motivadores.
- Evaluables.

Los objetivos generales, metas o finalidades se habrán formulado al principio del curso y en la Guía Didáctica.

Aunque convendrá distinguir según el tipo de curso, una especificación y operativización de objetivos será más aconsejable en los de carácter práctico o que requieren

determinados niveles de adquisición de destrezas, cursos de materias científicas, técnicas, aprendizaje de idiomas, etc. Mientras que se hace más difícil este nivel de máxima concreción en la definición de objetivos en materias o cursos de carácter humanístico por la flexibilidad inherente al tratamiento de las mismas.

Se podrían establecer grados o niveles, tales como *obligatorios o básicos* para todos los que siguen el curso y *optativos y libres* como complemento para aquellos destinatarios que por capacidad o interés desean profundizar más en el saber correspondiente. Los primeros serían necesarios para superar la Unidad y los segundos convenientes o deseables. O sobre el mismo objetivo el ámbito o destreza de aprendizaje que recoge, ya que no es lo mismo reconocer el tema de estudio, que comprenderlo, que explicarlo, aplicarlo, probarlo, etc.

Por ello convendrá, por ejemplo siguiendo a Bloom, redactar, en función de las características del curso, objetivos de:

- Conocimiento.
- Comprensión.
- Aplicación.
- Análisis.
- Síntesis.
- Evaluación.

Lo que no deberá olvidarse es que los objetivos deben abarcar las distintas habilidades mentales y no limitarse a las de conocimiento o acumulación de datos. Recomendamos leer la amplia referencia que a los objetivos dedicamos en la Unidad VII de este volumen

### 3.2.3. Esquema

Proponemos que en este apartado se recojan los contenidos e *ideas clave* de la Unidad que evitarán que el alumno se “pierda” entre la posterior abundante información

que se le va a facilitar. Este esquema posibilitará una visión estructurada, jerarquizada y secuencializada de conjunto, sucinta y precisa de toda la Unidad, antes de entrar en el detalle de cada apartado, concentrando el interés de los estudiantes sobre lo que interesa, lo nuclear, y desechando lo no pertinente, porque se tiende a recordar el núcleo de una información más que su contenido literal, la información fundamental más que la irrelevante (Mayer, 1986: 275).

Toda la organización de la Unidad debe quedar reflejada en el esquema de manera que la posterior información la irá encajando el estudiante en los apartados y subapartados correspondientes de la secuencia. Investigaciones confirman que:

*Los alumnos que inician el estudio de un tema dotado de esquema previo obtienen mejores resultados en la comprensión y retención de textos que aquellos que no disponen de esta posibilidad, (García Madruga y Martín, 1987; Gordon y Rennie, 1987).*

La estructura del esquema no es otra cosa que un conjunto de redes semánticas que presentan las relaciones entre las ideas y conceptos fundamentales. Se trata, en definitiva, de:

- *Elementos que desarrollan estrategias de reorganización y jerarquización de la información ofrecida.*
- *Que potencian la comprensión y retención de la misma al tratarse de un medio de visualización de los conceptos y relaciones entre ellos, (Novak y Gowin, 1988: 44).*
- *Instrumento eficaz para la recuperación o recuerdo del material aprendido.*

Puede presentarse en forma de mera secuencia de contenidos mediante la enumeración sucinta de los fundamentales conceptos, principios o procesos. También, y mejor, considerando la relación lógica entre los conceptos o la interdependencia de los diversos contenidos, por ejemplo:

- Mediante cuadros sinópticos.
- Sistema de numeración o división decimal.
- Diagrama de flujo.
- Mapa conceptual.
- Red lógica o jerárquica.
- Organizador previo.

Ausubel (1978: 252) se refiere al **organizador previo** como:

*“Material introductorio de ideas organizadas con un nivel de abstracción y generalidad superior al texto al que hace referencia y que servirán al estudiante de marco de referencia del mismo y de punto de conexión con otros conocimientos ya adquiridos.”*

No se trata de una enumeración de puntos o enunciados sino de relaciones conceptuales coherentes. Así los conocimientos nuevos que ofrece el texto, el alumno los irá incluyendo en el área de los conceptos abstractos ofrecidos por el organizador. De esta forma se centra la atención sobre las ideas fundamentales que se ofrecen relacionadas entre sí.

#### 3.2.4. Exposición

Este es el grueso de la Unidad. Se trata de su desarrollo amplio con un carácter teórico-práctico. Ciertamente será en todas las partes en las que hemos concebido la estructura de la Unidad en las que deberán considerarse las indicaciones que vamos a ofrecer, pero de manera muy especial en la elaboración de esta parte sustancial.

Los redactores de este material didáctico habrán de esforzarse por escribir un texto que dé respuesta a los objetivos del curso y pueda ser leído con rapidez, fácilmente comprendido y bien memorizado, es decir, que tenga un alto nivel de *lecturabilidad*. Pues bien, con el fin de elevar ese grado de lecturabilidad, se hacen las siguientes consideraciones:

### 3.2.4.1. Lenguaje

Considerando que el material a distancia debe hacer las funciones del libro convencional, más las del profesor que explica, aclara, motiva, etc., su estudio se debe seguir con facilidad de manera que pueda ser captado visualmente sin problemas. Ha de reducirse al máximo la capacidad cognitiva requerida al estudiante para procesar el texto.

Un *vocabulario familiar*, sencillo, de palabras y frases breves, directo, fluido, alejado de extranjerismos y de palabras incomprensibles, adecuado al nivel cultural, a los conocimientos poseídos y a los hábitos de lectura del previsible destinatario, permite leer más rápido, comprender y recordar mayor información. No debe olvidarse, de todas formas, que el lenguaje ha de ser preciso y exacto huyendo de vocablos inútiles que nada añaden al concepto que se desea transmitir

Se debe dar preferencia a:

- Las palabras cortas.
- Concretas.
- Llenas de sentido.
- Familiares.
- Utilizadas en su sentido habitual.
- Indicadoras de acción.
- Con significado constante, no polisémicas.
- Frases cortas.
- Bien estructuradas y conectadas entre sí.
- Portadoras de verbos de acción en voz activa y preferentemente en presente.

Un concepto o término desconocido o malinterpretado puede hacer peligrar todos los subsiguientes aprendizajes.

Una forma de acercar el lenguaje al destinatario-tipo, sería la de consultar a individuos de preparación similar a la de los previsible alumnos, así como a profesores y tutores de cursos afines, sean éstos de enseñanza a distancia o presencial.

Es probable que existan apartados del texto en los que se requiere, por exigencia de los propios contenidos o porque sea aconsejable ampliar el léxico, introducir vocabulario o conceptos más novedosos o menos familiares a los estudiantes, propios de la jerga científica o técnica del curso en cuestión.

Pero, insistimos, si es más importante que aprender nueva terminología el asimilar conceptos o ideas, hágase con vocabulario más familiar (Davis, 1990). De todas formas, nos arriesgamos a señalar que los términos nuevos, no se aconseja que abarquen más del 5% de cada página, sobre todo para aquellos estudiantes que se introducen en el estudio de una determinada rama o especialidad del saber o del hacer.

Cuando sea preciso incluir *nuevos términos* previsiblemente poco conocidos por los destinatarios y cuya comprensión sea objetivo de aprendizaje -por ejemplo el vocabulario técnico-, hágase siempre de manera progresiva mediante sinónimos, antónimos, ejemplos o ejercicios prácticos y aportando la pertinente definición de los mismos en su primera aparición.

En sucesivos usos de ese nuevo término, se identificará mediante un signo que remitirá al *glosario* donde aparecerá una completa definición del mismo. No debe dudarse en definir nuevos términos que, aunque familiares para los autores del texto y para determinados estudiantes, no lo serán para otros. Para lectores poco experimentados suele dar resultado presentar al principio de cada texto o párrafo los términos o conceptos más familiares que sirvan de enlace para la posterior información nueva que se va a ofrecer.

Las *analogías*, *metáforas* y otras variantes de lenguaje figurativo que no sean conocidos por el estudiante deberán reducirse al máximo, aconsejándose su empleo, sin embargo, cuando sus referentes son suficientemente familiares a los destinatarios del material (Anderson y Armbruster, 1984).

No debemos olvidar recomendaciones elementales que si no se atienden pueden desvirtuar el esfuerzo de elaborar un buen material, reduciendo la comprensión del

texto. Nos referimos a la exigencia de cuidar la *correspondencia entre los accidentes gramaticales y partes de la oración* (género, número, sujeto, verbo tiempo y persona, adjetivo, artículo, pronombre...).

#### 3.2.4.2. Estructura interna del texto

La estructura o disposición de las ideas, orden en que son mostradas y relaciones entre ellas, habrá de presentarse con una conveniente *división y subdivisión de cada Unidad* en cuantos apartados, porciones o ideas fundamentales sean necesarios, debido a que los alumnos no suelen asimilar de una sola vez grandes cantidades de información. La estructura lógica, ordenada, con alto grado de continuidad y consistencia facilita un aprendizaje eficaz. Al respecto, se recuerda:

- La alta retención que posibilitan los textos de carácter narrativo, que suelen ofrecer una secuencia clara y generalmente lineal en sus historias, que el lector domina sin gran esfuerzo,
- Mientras que los de carácter expositivo presentan una estructura que no siempre es fácilmente reconocible por los alumnos por la dificultad que con frecuencia ofrece la secuenciación de la información.

Una estructura del texto perfectamente organizada, ayudará al estudiante a recordar con facilidad aquello que forma parte de la pretensión primera de los autores del material. La dificultad surge ante un conglomerado de oraciones que, aunque sintácticamente correctas y secuenciadas, se alejan de la consideración del texto como *unidad lingüística*. Unidad lingüística que se puede lograr con una estructura lineal o en forma de red en la que los nuevos conceptos se engarzan en la estructura de los conocimientos ya adquiridos.

Por otra parte, ya se ha señalado su importancia en la *introducción*, debe hacerse un esfuerzo por enlazar las nuevas unidades de información con los conocimientos que previsiblemente los alumnos ya conocen, con la finalidad de lograr *aprendi-*

*zajes significativos*. Indicaciones que ayudarán a crear esos enlaces necesarios podrían ser algunas como éstas:

- “Esto se deduce de...”.
- “Recordaréis que...”.
- “Al igual que en X...”.
- “Esto es distinto a X porque...”.
- “Apoyándonos en X podemos agregar...”.

Cuando resulte difícil encontrar esas conexiones puede resultar adecuado la utilización de ejemplos previos que desemboquen en la utilización de principios. La construcción de los aprendizajes generalmente se produce partiendo de los bloques de información que ya se poseen (principios, hechos, ideas, procedimientos, normas, etc.) y que actúan como cimientos de la obra. Es importante ayudar al alumno a descubrir sobre qué conocimientos anteriores se va a construir el nuevo. Si faltan esos apoyos los aprendizajes son más complicados porque lo mínimamente complejo habrá de apoyarse en lo más simple que, obviamente, habría de aprenderse antes.

Ha de facilitarse al estudiante la identificación de las más importantes proposiciones, así como de las secundarias con ellas relacionadas. Estas *ideas fundamentales* deben ser también destacadas en otras partes del material:

- En la introducción.
- A través de la formulación de los objetivos.
- En los esquemas.
- En los resúmenes.
- E los glosarios.

Por tanto, siempre que sea posible deberá evitarse al estudiante el esfuerzo cognitivo de tener que inferir la idea principal porque no está presente en el texto. Esta idea debe estar explícita y claramente identificable.

Los principios fundamentales del contenido que se desarrolla deben ser destacados claramente por encima de otros detalles secundarios o particulares. Estos *detalles secundarios*, no esenciales aunque interesantes, pueden distraer la atención del alumno que conviene dirigirla a lo importante y esencial aunque sea menos interesante y no al contrario.

Por ello, a lo menos importante conviene dedicarle poca extensión de texto, obviando los ejemplos relevantes que traten de fijar ideas secundarias, tratando con la extensión requerida los contenidos que responden a los objetivos pretendidos. Aunque la realidad es que una vez estudiado el texto, permanece muy poco de su estructura superficial en la mente (Johnston, 1989: 71).

#### 3.2.4.3. Señales

Veamos una serie de ejemplos de señales, alertas, toques de atención o facilitadores verbales o gráficos del aprendizaje:

- Cuando al estudiante puede costarle identificar las ideas fundamentales, podrá ayudarse a través de llamadas o señales tales como:
  - “Conviene destacar...”.
  - “Es muy importante...”.
  - “Recordemos especialmente...”.
  - “El problema es...”.
  - “La solución a esta cuestión...”.
  - “En resumen...”.
  - Realces tipográficos (negrita, cursiva, subrayado...).
  
- La presencia de ciertos elementos que homogeneizan los contenidos pueden clarificar la lectura, comprensión del texto y localización de estos elementos. Por ejemplo:
  - Todas las definiciones de nuevos términos pueden presentarse en cursiva, o con una referencia o símbolo que remite al glosario,
  - Todos los ejemplos pueden aparecer en caracteres más pequeños o en texto sangrado,

- Igualmente los ejercicios o cuestiones dentro del texto, etc.
- Las señales que numeran u ordenan espacialmente las ideas ayudan a fijar esas ideas y a relacionarlas lógicamente.
  - “En primer lugar...”.
  - “1º...”,
  - “a)...”,
  - “A continuación...”,
  - “Consecuentemente...”
  - “Por otra parte...”,
  - “Después...”,
  - “Finalmente...”.
- Las partículas o conectivas causales, que llamando la atención sobre lo que ya se ha explicado, inducen a una consecuencia lógica, tales como:
  - “porque”,
  - “en consecuencia”,
  - “por tanto”,
  - “entonces”,
  - “luego”,
  - “debido a”,
  - “ya que”, .
- Las conectivas adversativas que rompen las expectativas de solución creadas en el discurso anterior. Se trata de preparar al estudiante sobre lo inesperado. Por ejemplo:
  - “pero”,
  - “por otro lado”,
  - “a pesar de ello”,
  - “en cambio”,
  - “mas”,
  - “sin embargo”,
  - “por contra”

Estas conexiones entre frases, facilitan el procesamiento de la información al reducir el tiempo de la incertidumbre o el esfuerzo que se precisaría para inferir relaciones coherentes entre las sentencias u ordenamientos lógicos de las ideas.

#### 3.2.4.4. Epígrafes

El texto ha de estar cuidadosamente secuenciado y distribuido dejando claro cuándo comienza un tema o asunto, mediante la especificación de sus límites a través de epígrafes, *encabezamientos*, títulos, jerarquizaciones, etc., siempre coincidentes con el esquema u organizador previo presentado al principio de la Unidad.

Se puede utilizar una secuencia similar a ésta:

1.	I.	1.	1.º Nivel. Tema Principal
a.	A.	1.1.	2.º Nivel. Subtema
i.	1.	1.1.1.	3.º Nivel.
(1).	a.	1.1.1.1.	4.º Nivel.

No es recomendable subdividir más allá de un cuarto nivel, ya el tercero está bien.

Con estas distribuciones se *reduce la capacidad cognitiva* requerida para la localización de determinados contenidos y se ayuda a clarificar el texto que se presenta a continuación. Según las correspondientes investigaciones, los títulos, además de la facilitación para comprender textos, ofrecen pistas para el recuerdo y la localización en la memoria de los contenidos relevantes. Los títulos o encabezamientos dividen la materia en unidades de aprendizaje estableciendo relaciones entre los materiales de superior rango (epígrafe) y los a ellos subordinados (texto). Los resúmenes finales -ya se verá-, sin embargo, interrelacionan las proposiciones de superior rango o fundamentales.

Los encabezamientos se hacen aún más precisos en alumnos poco experimentados en el estudio independiente y, sobre todo, imprescindibles, cuando el texto es ambi-

guo o está poco organizado. Los títulos son como indicadores que activan esquemas de conocimiento que facilitan la comprensión del texto.

Por ello, según la índole de la información de que se trate, se recomiendan frecuentes cortes en el material mediante el uso de títulos o subtítulos con el fin de mejorar la comprensión del texto y su posterior evocación. Puede recomendarse, según los casos, el uso de encabezamientos largos que den sintéticamente alguna unidad de información, por encima de nombres o títulos breves.

#### 3.2.4.5. Densidad y estilo

El *tamaño de la letra* impresa tiene su importancia, por lo que los caracteres muy pequeños no son recomendables. Igualmente se debe atender al adecuado *interlineado* o distancia entre líneas y párrafos. Han de ser obviados los párrafos, al igual que las frases, excesivamente largos, complicados, monolíticos y abstractos que llevan al desaliento. Se llega a recomendar que se podría utilizar aproximadamente una línea de texto (50-70 caracteres —10 ó 14 palabras—) para cada unidad significativa de información.

Las líneas excesivamente largas pueden confundir y desalentar, pero tampoco son recomendables las excesivamente cortas que llegan a cansar. Al igual que no se recomiendan párrafos en el material impreso que contengan más de una idea fundamental y que rebasen las diez o doce líneas.

Por otra parte un párrafo bien elaborado debería satisfacer expectativas parciales de los estudiantes y motivar para la lectura de los siguientes, a no ser que se trate de un párrafo concluyente que, en este caso, deberá cubrir las últimas expectativas porque ya nada vendrá después. Se deberá tender a mantener una moderada densidad en el texto. Aliviar la excesiva densidad del contenido no es difícil para el autor del texto.

*Repeticiones, analogías, ejemplos y comparaciones* ayudan a presentar las mismas ideas de forma diferente, ello siempre atendiendo a la preparación y experiencias previas del lector que podría rechazar el texto por monótono.

Pero, incluso en estos textos poco densos, si están mal cohesionados entre sus partes, se crearán serias dificultades de lectura, comprensión y memorización. Por tanto:

*"El grado de abstracción, la densidad del contenido y su coherencia y cohesión son factores que deberán tenerse en cuenta." (Henry y Kaye, 1985: 232).*

Esta cohesión debe mantenerse entre palabras, oraciones, párrafos, epígrafes, etc. Obsérvese que cuando se trata de medir los índices de *lecturabilidad* de un texto (Fernández Huerta, 1983: 412-412) se tienen en cuenta:

- a) *La facilidad lectora que considera la longitud de las palabras (número de sílabas por palabra) y la longitud de las frases (número de palabras por frase).*
- b) *El interés humano que se fija en el número de palabras y frases personales o que implican a las personas (nombres, pronombres, frases interrogativas, admirativas, etc.).*
- c) *El nivel de concreción que estima el número de palabras definidas o concretas.*
- d) *Densidad de ideas que valora el porcentaje de nombres y verbos y el de oraciones subordinadas.*

Habrà de tenderse a un *estilo alentador, personal y conversacional* con el estudiante alejándose del aire habitualmente frío y distante de los textos convencionales, utilizando verbos en forma activa que los que tienen menos práctica los asimilan mejor que los que aparecen en la voz pasiva.

Igualmente, *verbos de acción* fijan mejor los contenidos a aprender, así como las *referencias personales*. Pero llamamos la atención sobre el peligro de vulgarizar los contenidos y sacarlos de contexto con la finalidad de hacerlos más asequibles.

Landry (1985: 228) nos ofrece, en la siguiente tabla una serie de variables que afectan a la *lecturabilidad* lingüística de los textos que, aunque referido al francés, pueden servirnos para los textos escritos en castellano, con algunos matices sin importancia.

<b>VARIABLES QUE AFECTAN LA LEGIBILIDAD LINGÜÍSTICA DE LOS TEXTOS</b> <b>(Landry, 1985)</b>	
<i>Efecto negativo sobre la legibilidad</i>	<i>Efecto positivo sobre la legibilidad</i>
Palabras largas	Palabras cortas
Palabras abstractas	Palabras concretas
Palabras inútiles	Palabras plenas (que tengan sentido)
Palabras raras	Palabras familiares
Palabras que sostienen ideas	Palabras que sostienen acciones
Palabras polisémicas	Palabras cuya significación se mantiene constante
Frases largas	Frases cortas
Frases poco estructuradas	Frases bien estructuradas
Verbos transformados en nombres abstractos	Verbos de acción
Giros pasivos de frases	Giros activos de frases
Verbos en pasado	Verbos en presente
Demasiadas palabras entre los sujetos y los verbos	Sujetos y verbos próximos
Ausencia de conectores lingüísticos	Presencia de conectores lingüísticos entre las proposiciones y las frases

Los alumnos retienen más información cuando la estructura sintáctica es sencilla. Debe quedar siempre muy claro en el desarrollo del texto las diferencias entre: *quién, qué, dónde, cuándo, cómo y por qué*. Con ese estilo sintáctico será más fácil concatenar las nuevas ideas y conceptos que se le suministran con los adquiridos anteriormente.

Las *frases complejas* deben reservarse para integrar ideas con el fin de que sean significativas, aunque no conviene abusar de las oraciones subordinadas, porque los lectores recuerdan un elevado porcentaje de información si ésta es de carácter superior. Este recuerdo se va reduciendo conforme más subordinación exista entre las proposiciones.

Las oraciones deben considerar el *orden sintáctico* lógico, pero también el *orden estético* que dé ritmo a la exposición y el *orden psicológico* que puede modificar el orden sintáctico porque interese situar antes un componente de la oración que, por ejemplo, no sea el sujeto.

En el caso de la necesidad de incluir complejas frases de carácter condicional, o explicación de procedimientos o procesos, se recomienda el uso de *algoritmos* (flujogramas) mediante los que se pueden presentar de forma intuitiva: reglas complejas, regulaciones, instrucciones y procedimientos (Hartley (1978: 62).

Las *informaciones nuevas o relevantes* podrían situarse al final de las frases, sin embargo, conviene usar frases básicas sobre el tema al principio del texto e incluso de cada párrafo (Mayer, 1982), porque son muchos los lectores experimentados que acuden a esas ubicaciones para descubrir de qué va el tema y cuáles son sus fundamentales unidades de información.

El estilo en textos para el estudio a distancia debe considerar especialmente la *ortografía* así como los *signos de puntuación* que mal ubicados pueden cambiar el sentido de un párrafo. Se debe atender a facilitar el reconocimiento de las relaciones entre frases y párrafos. Para ello no ha de temerse el repetir las palabras y conceptos básicos en los distintos párrafos relacionados. Los pronombres demostrativos (*este, ese...*) y los artículos definidos (*el, la...*) son recomendables para anexar frases y párrafos.

Resulta obvio que determinadas consideraciones aquí realizadas estarán en función del nivel y tipo de curso. Es decir, un curso de alto nivel dirigido a adultos con elevada cultura y motivación, podría originar un determinado grado de rechazo ante un vocabulario o estilo excesivamente simple, variado y cómico. Un nivel moderado de dificultad eleva la motivación de los alumnos, por encima de los niveles de dificultad muy alto o muy bajo.

En ciertos niveles la “perfección absoluta” de los textos puede ahogar todo intento de actividad pensante y de confrontación intelectual que no sea la de comprender y recordar. Quizás este peligro real puede obviarse, incluso en cursos de nivel medio y alto, si se aplican adecuadamente las recomendaciones que se sugieren seguidamente.

#### 3.2.4.6. Interrogaciones, ejercicios y aplicaciones

El peligro de los textos que pudieran considerarse como “perfectamente acabados” y excesivamente pulidos al que aludíamos antes queda subsanado mediante fre-

cuentas *preguntas* que crearán expectativas o que exigirán dar respuesta a la información ofrecida y practicar las destrezas que se enseñan. De esta manera el estudiante será más protagonista de su aprendizaje al verse obligado a procesar activamente y de manera organizada la información, que es la mejor forma de aprenderla. Ideas presentadas en el texto sin acabar, pueden exigir al alumno un esfuerzo de respuesta que redondea el aprendizaje del concepto completo en cuestión.

*Frecuentes interrogaciones y ejercicios intercalados adecuadamente en el texto que exijan del estudiante la respuesta activa, la opinión personal, la identificación de relaciones entre los distintos apartados, producen mayor retención de la estructura del texto y de las ideas relevantes, (Reothkopf, 1982: 127-129).*

Es esta la base de los textos interactivos que piden al estudiante una respuesta que suponga:

- Analizar.
- Resumir.
- Anticipar.
- Relacionar.
- Inferir.
- Revisar.
- Tomar notas.
- Visualizar.
- Hacer tablas o resúmenes, etc.

Las preguntas, además, pueden versar sobre las ideas subordinadas y no sólo principales, porque cuantas más cuestiones se plantean sobre estas ideas secundarias, mayor es el recuerdo de las fundamentales.

La vertiente práctica que debe mostrar el material ha de ser incuestionable. Por eso si, por ejemplo, se trata de adiestrar al alumno en determinadas acciones que han de

enseñarse a través del material escrito, habrá de mostrarse una reproducción del objeto o de las partes que interesen, señalar sus características que lo definen y diferencian de otros de su misma clase, fijar la atención sobre cada una de sus partes y mecanismos.

Finalmente habrá de explicar al alumno cuáles serán las acciones que sobre el objeto él tendrá que realizar: montaje, desmontaje, reconocimiento de un despiece, dibujo, respuesta a determinadas cuestiones, descripción de funciones, etc.

De una fórmula matemática, por ejemplo, no nos interesa sólo cómo se ha extraído sino también y sobre todo, cómo se aplica a la realidad y en qué circunstancias y cómo los datos que la realidad proporciona pueden sustituir a las variables contempladas en la fórmula. De contenidos dentro de las ciencias humanas, interesará que el alumno extraiga conclusiones y adopte decisiones en torno a casos reales presentados en el material.

Todos estos ejercicios, sobre los que volveremos, al referirnos a las actividades, deben contar con las soluciones o aclaraciones pertinentes en el propio material, sea de forma contigua, o al final de la Unidad.

#### 3.2.4.7. Refuerzos

Junto a los contenidos informativos habrá de cuidarse el intercalar refuerzos motivadores a lo largo del texto, con el fin de *mantener vivo el interés* del alumno, sobre todo en las partes más densas y complejas de la explicación, tales como exclamaciones que lleven a la satisfacción personal por el logro. Habrá de darse la adecuada solución o respuesta a los ejercicios y preguntas formulados.

Conviene informar al estudiante frecuentemente de los progresos que va alcanzando. Si se relacionaron claramente una serie de objetivos específicos, viene bien comunicar, elogiando el esfuerzo, la serie de ellos que fueron superados con lo que se lleva estudiado de la Unidad. Indicaciones regulares sobre lo que ya se aprendió y sobre lo poco que queda por aprender se convierten en refuerzos indudables.

#### 3.2.4.8. Ejemplos

Los ejemplos son referencias obligadas a objetos, situaciones o descripciones reales que clarifican las ideas y conceptos que tratan de explicarse y facilitan la transferencia de los aprendizajes. En muchos casos sólo se asimila esa idea, si se hace a través del ejemplo. La selección de estos ejemplos ha de ser muy cuidadosa, de manera que sean interesantes y estimuladores de la imaginación y, obviamente, aclaratorios de la idea en cuestión. Que tengan que ver con el contexto del alumno, con la vida real, con situaciones laborales cercanas a los estudiantes.

#### 3.2.4.9. Organizadores internos

Igualmente, con el fin de guiar a los alumnos a través del estudio de la Unidad, sobre todo si ésta es excesivamente amplia y peligra que el estudiante se “pierda” entre tanta información, es oportuno incluir una serie de organizadores internos, como:

- Encabezamientos.
- Recuadros.
- Frases cortas que ubican al alumno en el contexto del tema.
- Tablas que relacionen unos apartados con otros.
- Diagramas del tema donde se resalta lo que se estudió o lo que se va a acometer.
- Resúmenes que proporcionen una síntesis conceptuales de lo expuesto con el fin de facilitar la recopilación de los contenidos fundamentales, sin perjuicio del que se aconseja como final de la Unidad.

Igualmente interesante puede ser presentar al principio del texto o pasaje una serie de juicios de síntesis de lo que se va a exponer.

Convendrá con la frecuencia apropiada proporcionar *repasos* que faciliten el apoyo de unos conocimientos en otros ya aprendidos, bien facilitando una somera relación de esos conocimientos, o bien remitiendo al estudiante al lugar pertinente del material. Puede optarse, cuando se inicie un nuevo apartado, por recordar el vocabulario nuevo aparecido en asignaciones anteriores y que se considera imprescindible para acometer el nuevo estudio.

#### 3.2.4.10. Tipografía y realces

Los elementos tipográficos son muy importante. Deberán realizarse y distinguirse de manera adecuada los títulos, las ideas clave y los términos más importantes (**tamaño y grosor de letra, mayúsculas, negrilla, cursiva, subrayado, color, recuadros, sombreados o tramas, etc.**), con el fin de llamar la atención. La letra menuda dificulta la fijación en ella, al igual que el interlineado reducido, que junta en exceso las líneas, apelmazando el texto en exceso. Téngase en cuenta que la letra de cuerpo más grande, aunque no sea precisa para leer, en textos narrativos, sí es recomendable para estudiar.

Las *notas al margen* o en *recuadros* son beneficiosas para destacar determinados aspectos. Se debe dejar suficiente espacio en blanco en cada hoja para romper la densidad del texto. Un formato de texto cuidado conforma un elemento básico de este tipo de material.

Los símbolos que acompañan al texto -que podrían incluirse en el apartado de señales antes abordado- pueden ayudar al estudiante a identificar elementos o a destacar contenidos. Por ejemplo símbolos en el margen del texto pueden ser:

- Una interrogación grande puede indicar que allí existen cuestiones para la reflexión;
- Una diana identifica objetivos logrados o por alcanzar;
- Una mano con el dedo índice extendido puede indicar aquello que no debe olvidarse;
- Una mano dispuesta a escribir en un folio señala que el estudiante debe disponerse a redactar;
- Un libro abierto anuncia que el texto debe ser completado con otras lecturas; etc.

Estas sugerencias u otras provocan una gran variedad de reacciones ante el texto que inciden positivamente en un aprendizaje activo (Kamau, 1988: 259).

#### 3.2.4.11. Ilustraciones

Las ilustraciones dentro del texto (**gráficos, esquemas anatómicos, lógicos o topológicos, cuadros estadísticos, redes, organigramas, mapas, dibujos, fotografías...**) con su correspondiente pie explicativo o identificativo, han de ser claras, atractivas, llamativas, estéticas y fáciles de entender. Rompen la monotonía, estimulan al lector y añaden información valiosa, pero deben formar una estrecha unidad con el texto y evitar las que tengan un aire meramente decorativo.

Los esquemas y los gráficos son quizás las ilustraciones más utilizadas en buenos textos de enseñanza a distancia. Igualmente son bastante utilizados los diagramas mixtos que combinan texto y representaciones gráficas. Las ilustraciones atraen la atención de los estudiantes y despiertan la motivación para aprender, facilitan la comprensión y mejoran la memorización del contenido. Mediante ellas (Hartley (1978: 43):

- Podemos explicar abstracciones, procesos, funcionamiento de mecanismos, recorridos (mejor mediante gráficos o esquemas);
- Podemos dar idea visual de cómo es aquello a lo que nos estamos refiriendo (mediante la fotografía o el dibujo);
- Podemos llevar a conceptos espaciales (posición, tamaño relativo, etc.) o a ideas que deben considerarse simultáneamente.

Podrían ocupar entre el 15 ó 40% del total del texto, según la índole del curso. Se entiende que, por ejemplo, un curso de dibujo deberá superar con creces ese porcentaje y, sin embargo, otro sobre filosofía, no llegar al mismo, o quizás sí, a base de diagramas.

Estas ilustraciones, que han de ser *explicativas*, deben guardar relación con las ideas fuerza del texto con el fin de dirigir la atención de los estudiantes a los aspectos relevantes. En el texto debe guiarse al lector para que capte la totalidad de la ilustración, no sólo en su globalidad, sino en los detalles de importancia, sobre todo cuando se trata de complejos gráficos que si no son explicados perderán su virtualidad.

La ubicación de las ilustraciones que pretenden destacar una idea principal, debe ser la inmediata a la primera aparición del texto que a ella haga referencia (Levie y Lentz, 1982). También es recomendable numerarlas con el fin de que la referencia a ellas no lleve a equívocos y faciliten su localización.

Las ilustraciones superan a la información verbal al poder presentar simultáneamente muchos elementos o items mientras que la información verbal ha de ser necesariamente secuencial (Cohen, 1982: 54), aunque texto e imagen han de ser complementarios, dado que cada uno de ellos tiene sus ventajas y también inconvenientes. Como siempre, las ilustraciones estarán en función del contenido de que se trate.

### 3.2.5. Resumen

Con el resumen o sumario se pretende unificar sintéticamente todo lo estudiado, pero redactándolo, preferentemente, de otra forma y reduciéndolo a las afirmaciones esenciales, sustantivas o puntos clave de la Unidad, obviando las ideas sin importancia y las redundancias, aunque éstas sean referidas a unidades de información relevantes pero ya expuestas.

Las listas o relaciones de palabras o acciones específicas deben sustituirse por categorías más amplias y generales. Se trata de hacer posible que los alumnos no olviden las ideas fundamentales teóricas y prácticas que han estudiado pero enlazándolas, articulándolas unas con otras a través de oraciones subordinadas y no como conglomerado inconexo de datos o elementos.

Mientras en los epígrafes o encabezamientos la unidad principal de información (epígrafe) se enlazaba con la información subordinada (texto), en los resúmenes

se trata de relacionar toda la información fundamental, prescindiendo de la secundaria. Se debe organizar este resumen teniendo en cuenta el esquema u organizador previo ofrecido al principio de la Unidad. Es como si se redactaran de forma coherente los titulares, subtítulos e información destacada de entrada de las noticias de un periódico.

*Los resúmenes facilitan la comprensión del texto y ofrecen pistas a la memoria para el recuerdo de los esquemas cognitivos que conforma el material relevante de una información.*

Puede resultar de interés dejar estos resúmenes abiertos, con el fin de que los estudiantes los completen con sus propias formulaciones según sus experiencias, intereses y necesidades. Existen investigaciones que confirman que a través del estudio de sólo los resúmenes de los distintos temas el estudiante puede llegar a recordar mejor las ideas fundamentales que estudiando los propios temas sin resúmenes.

### 3.2.6. *Bibliografía de la unidad*

Bibliografía especificada con el objeto de ensanchar el horizonte de aprendizaje del alumno. Su extensión, e incluso existencia, estará en función de la índole, nivel y grupo destinatario del curso. Más recomendable aún será una *bibliografía comentada*, en la que se mencionen brevemente los contenidos del libro o artículo en cuestión.

### 3.2.7. *Actividades*

#### 3.2.7.1. Ventajas de las actividades

Las actividades, ejercicios o supuestos prácticos deben estar bien planificados para que el alumno no se limite a memorizar y *aplique* constantemente los conocimientos convirtiéndolos en algo operativo y dinámico, y ello de forma simple, clara, suficiente y válida. Mediante las actividades se puede:

- *Guiar y organizar el aprendizaje.*
- *Ejercitar, afianzar y consolidar lo aprendido.*
- *Repasar los aspectos destacados de la Unidad, controlando el propio aprender.*
- *Asimilar nuevas ideas integrándolas con lo ya aprendido.*
- *Favorecer la síntesis interdisciplinar.*
- *Aplicar los conocimientos a la realidad.*
- *Generalizar y transferir lo aprendido a otras situaciones.*
- *Sintetizar, analizar o comparar los componentes de la Unidad.*
- *Leer la realidad y entenderla en profundidad, críticamente.*
- *Buscar creativamente nuevas respuestas interpretativas, etc.*
- *Motivar el aprendizaje.*

### 3.2.7.2. Ubicación

Las actividades o ejercicios deben ir intercaladas dentro del texto en función de lo explicado en párrafos anteriores, y/o en el lugar que en este apartado se especifica. Las actividades intercaladas en el texto, necesariamente breves, suponen una autoevaluación constante del aprendizaje. Resultan interesantes las intercaladas que exigen del estudiante que genere conclusiones, diagramas o mapas conceptuales de la estructura de lo estudiado.

Estos trabajos al ejercer la función de organizador del aprendizaje pueden solicitar del estudiante la relación -semejanzas o contrastes- entre lo nuevo y los conocimientos anteriores. Igualmente resulta recomendable en ocasiones intercalar ejercicios sencillos y divertidos, juegos, crucigramas, etc., con el fin de relajar la densidad de los contenidos. Las actividades finales pueden y, en algunos casos, deben hacer referencia a más de una unidad didáctica con el fin de obligar al estudiante a la siempre necesaria interrelación de los contenidos.

Además de estas actividades recomendadas al estudiante, puede aprovecharse la Guía Didáctica para incluir las actividades o supuestos prácticos que habrían de realizar los alumnos obligatoriamente y los plazos de envío al centro. En este caso reforzarían el sistema de evaluación continua. Lo que sí conviene es que, tanto si las actividades, ejercicios o tareas están intercaladas o no, es cerciorarse de que se asignan tareas a todos y cada uno de los objetivos propuestos y de que las instrucciones que habrán de guiar al alumno en su realización son claras.

### 3.2.8. *Glosario*

Con el fin de disparar la memoria o de hacer un rápido repaso, se trata de definir los términos fundamentales y nuevos que han aparecido a lo largo de la Unidad. Deberán aparecer todos aquellos que se prevea pueden ser nuevos para determinados alumnos aunque, obviamente, no lo serán para el autor del material y, previsiblemente, para otros alumnos con mayor preparación sobre el particular. Se recomienda identificar con un símbolo (una flecha, por ejemplo) dentro del texto aquellos vocablos o conceptos que son motivo de definición en el glosario.

Puede optarse por ubicar este apartado, reuniendo todos los glosarios de cada Unidad por orden alfabético, en las páginas finales del curso, como glosario general.

### 3.2.9. *Ejercicios de autocomprobación*

Puede ser conveniente agregar a esta estructura de unidad didáctica un *pretest* ubicado materialmente a continuación del esquema de la unidad, con el fin de que el alumno se cerciore de lo que sabe de ese tema, con el fin de que así pueda descubrir los beneficios que podrá obtener si escasean sus conocimientos sobre la cuestión. Si se redactaron estas cuestiones previas al estudio, ahora, con los ejercicios de autocomprobación caerá en la cuenta de que aquello que no sabía al principio ya lo tiene asimilado.

### 3.2.9.1. Retroalimentación

Estos ejercicios son instrumentos de inmediata autoevaluación que pretenden facilitar al alumno la posibilidad de comprobar por sí mismo el dominio de la Unidad, el progreso y la calidad de su aprendizaje, fallos que han de superarse, lagunas que habrán de cubrirse, etc. La retroalimentación y el refuerzo que ello supone se hacen más precisos cuanto más alejado se está del profesor. El alumno ha de tener la garantía, si contesta adecuadamente, de que ha estudiado la Unidad con la profundidad requerida.

Estas cuestiones fijan la atención del sujeto sobre aquel material que se recoge en ellas, por lo que será aconsejable formular aquellas que recojan los objetivos propuestos e inviten a focalizar la atención y aumentar el tiempo de inspección de las partes relevantes del texto. Habrá de cuidarse la formulación de estas cuestiones, alejándose de parafrasear los epígrafes poniéndolos entre interrogación. Las cuestiones deben despertar en el alumno el interés por realizar una lectura activa del material, buscando la comprensión y no la mera memorización del texto.

Estos ejercicios podrían también ubicarse a lo largo de la unidad, cada dos o cuatro páginas de texto, con el fin de facilitar al alumno controles breves y frecuentes con el fin de que se vaya cerciorando de los avances producidos.

### 3.2.9.2. Extensión

Las cuestiones que se planteen deben ser simples, puntuales y centradas en aspectos sustanciales de la Unidad. El tipo de prueba será el que mejor se adecue a la índole del curso, aunque son aconsejables preguntas tipo “prueba objetiva” de alternativa múltiple en número suficiente, con el fin de determinar que la Unidad en sus contenidos básicos -objetivos obligatorios- está o no globalmente aprendida. Se sugiere que, al menos, a cada página de texto de explicación corresponda un ítem de la prueba.

Se debe procurar que no sea fácil la copia literal mediante cuestiones que se distancien de los epígrafes del material. Aunque habrá que motivar al alumno para que no

se “copie” de páginas atrás como garantía del conocimiento de su propio progreso. De todas formas, pueden plantearse cuestiones en las que sea necesario consultar el material para su resolución.

### 3.2.10. *Soluciones a los ejercicios de autocomprobación*

*Soluciones comentadas a las respuestas.* Se deben insertar las claves correctas que permitan al alumno comprobar sus aciertos y errores. Conviene aprovechar este apartado para explicar por qué era, en su caso, correcta la respuesta, con el fin de fijar firmemente esos contenidos. Igualmente se pueden describir aquellas previsible respuestas incorrectas, así como una breve explicación de por qué lo eran. En este caso se debe sugerir a los alumnos que vuelvan a repasar la parte pertinente del desarrollo de los contenidos.

Se recomienda que las respuestas a los ejercicios de autocomprobación aparezcan en página distinta a la que aparecen las cuestiones para evitar la tentación de mirar la respuesta mientras se lee la pregunta. Otra opción para la ubicación de estas soluciones es la del final del módulo o del curso, de esta manera se dificulta un poco la consulta inmediata sobre cuál sea la respuesta correcta.

### 3.2.11. *Anexos*

Incluir aquellos que sean imprescindibles, pertinentes y consistentes con respecto a los objetivos, contenidos y actividades propuestos, con el fin de facilitar la comprensión y complementación de la Unidad. Pueden incluirse en estos anexos: listas de comprobación, tablas, cuadros, documentos de referencia, diagramas, textos legales, lecturas complementarias, etc.

## 3.3. **Guía didáctica**

*La Guía Didáctica se entiende como el documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del alumno el material didáctico, con el fin de que pueda trabajarlo de manera autónoma.*

Por ello habrá de considerarse qué tipo de alumno es el destinatario del curso y qué material es el que habrá de integrar la Guía (textos específicamente elaborados para el curso, textos convencionales, artículos de revista o prensa, material audiovisual o informático, etc.). La Guía constituye un instrumento motivador de primer orden y el sustituto más característico de la orientación y ayuda del profesor de la enseñanza convencional.

En ella se deben ofrecer sugerencias sobre cómo abordar el texto o materiales de estudio y la forma de relacionar las distintas fuentes de información, si éstas son más de una. Los apartados e indicaciones que sugerimos para la elaboración de la Guía Didáctica son los siguientes:

### *3.3.1. Presentación del centro y del equipo docente*

La presentación del Centro y del equipo docente debe colmar las expectativas de credibilidad y facilitar la comunicación inicial tan necesaria en estos estudios. El prestigio del Centro y del equipo docente polariza el esfuerzo del alumno y potencia su confianza en la eficacia del proceso de aprendizaje.

Estas, al menos, son las dimensiones a las que debe responder la presentación:

- *Ubicación del Centro.* Instalaciones. Recursos materiales y personales con los que cuenta. Breve historia del mismo. Logros alcanzados, si ha lugar.
- *Profesorado del curso.* Autores de los materiales didácticos. Profesores o tutores responsables del seguimiento del curso (si son más de uno, especificar sus funciones). Quiénes son y qué capacitación poseen (breve curriculum). Se puede agregar fotografía de los mismos.

### *3.3.2. Relación administrativa con el Centro o Institución*

Si no se hizo en otro documento distinto, convendrá especificar todos los detalles de carácter administrativo, económico, burocrático, etc. que hagan más fluida la relación entre alumno y centro

### 3.3.3. Introducción general del curso.

- *Justificación.* Se trata de justificar el curso, la denominación del mismo y el interés de la temática que se va a desarrollar.
- *Grupo de incidencia.* Se reflejará con claridad cuál es el perfil del grupo destinatario o de incidencia del curso.
- *Capacidades y destrezas.* Aclarar qué *capacidades* se ponen en juego y qué *destrezas* se alcanzarán con la superación del curso.

### 3.3.4. Objetivos

Objetivos-meta redactados de acuerdo con las características del curso en cuestión y del grupo destinatario. Se podrán elaborar los siguientes niveles en función del grado de *abstracción-concreción* del logro previsto:

- *Objetivos generales* del curso o de cada uno de los módulos en los que se estructura el curso. Estos objetivos sirven de marco general y tienen a la vez aspiración motivacional, presentando la formación como garantía de eficacia para los procesos productivos, como instrumento de orientación y afirmación de los participantes y como fuente de inserción social, económica, cultural, etc.
- *Objetivos específicos*, operativos o funcionales, susceptibles de observación y evaluación. Son objetivos que deben redactarse en cada uno de los temas o unidades en que se descompone el curso, si no se ha hecho en las respectivas Unidades Didácticas.

Además pueden distribuirse los objetivos en función del nivel o *grado de exigencia* y dificultad:

- *Obligatorios* de nivel mínimo. Suficientes y necesarios para superar el curso.
- *Optativos* donde el alumno pueda optar “obligatoriamente” sobre algunos objetivos de entre los varios propuestos. Estos serán de nivel medio de dificultad y convenientes para la mejor preparación del estudiante.
- *Libres* para los alumnos que deseen profundizar. Son objetivos que complementan la formación, su logro sería deseable y comportan un nivel alto de dificultad.

### 3.3.5. Prerrequisitos

Se deberán detallar los conocimientos previos y habilidades requeridos para el estudio del curso.

### 3.3.6. Contenidos del curso

Esquema del curso. *Temario* detallado, concibiendo los contenidos como un documento integrado que permita la visión general del curso y su estructura en módulos, unidades o temas. Se puede acompañar de un *organizador general* que ofrezca una visión global de los contenidos.

### 3.3.7. Materiales

Determinación de los materiales básicos y complementarios que se consideran necesarios, especificándose los soportes desde los que se vehiculará la información pertinente de cada unidad de contenido, indicando si éstos serán facilitados por el Centro o, por el contrario, el alumno deberá independientemente de disponer de ellos.

### 3.3.8. Bibliografía

Bibliografía de ampliación especificada por bloques temáticos o unidades con el objeto de ensanchar el horizonte de aprendizaje del alumno. Su extensión, e incluso existencia, estará en función de la índole, nivel y grupo destinatario del curso.

### 3.3.9. Orientaciones para el estudio

La Guía ha de convertirse en un cúmulo de sugerencias sobre cómo relacionar las distintas partes del curso y cómo integrar las diversas fuentes de información..

Resulta frecuente, y hasta cierto punto normal, la dificultad del alumno que estudia a distancia para organizar su propio trabajo intelectual. Unas indicaciones sobre técnicas que ayuden al estudio autónomo eficaz del curso en cuestión serán necesarias, dependiendo su amplitud y profundidad del nivel, índole y destinatarios del curso.

### 3.3.10. Actividades

Actividades o trabajos que habrá de desarrollar el alumno a lo largo del curso. Plazos de realización y entrega.

### 3.3.11. Tutoría

- Sistemas de interacción alumno-centro.
- Sesiones de tutoría telefónica. Día y hora. Teléfono y extensión.
- Si se estima pertinente, frecuencia de los contactos postales.
- Si ha lugar, fecha y ubicación de los posibles contactos presenciales.

### 3.3.12. Evaluación

Criterios de *evaluación*. Técnicas de verificación de los aprendizajes que se van a emplear, tanto durante el desarrollo del curso como al final del mismo.

Se deben señalar frecuencias, fechas y, en su caso, lugares de la evaluación.

## RESUMEN

La mayoría de los cursos que se ofrecen a través de la modalidad a distancia continúan teniendo como soporte básico de transmisión de la información el material impreso autoinstructivo.

Los modelos para elaboración de materiales, el empírico, el experimental y el teórico, se basan efectivamente en la experiencia, en la investigación y en más o menos sólidas teorías.

El material impreso sigue siendo válido porque es más fácil de producirse y multiplicarse que otros medios, es más económico, requiere menor personal especializado para su elaboración, es fácil de manejar en cuanto a su distribución y almacenamiento, permanece como un documento permanente y accesible de un curso determinado, no requiere de instalaciones especiales ni para su emisión, ni para su recepción (se puede leer en cualquier parte), fallos en suministro de energía eléctrica no obstaculizan su uso, puede recurrirse a él cuando se desee, permite la inclusión de fotografías, tablas, gráficas, esquemas, etc., es un medio familiar para el usuario, no requiere mantenimiento.

En la elaboración de itinerarios formativos ha de jugarse con los conceptos de Unidad, Módulo y Curso. Un curso puede estar compuesto por uno o más módulos. Las Unidades pueden agruparse en módulos y en bloques temáticos. Un módulo puede ser válido para diversos itinerarios formativos.

Basándonos en los modelos de elaboración de material proponemos el nuestro para confeccionar una Unidad didáctica que después de una introducción orientadora donde se motivará al alumno y se justificará el valor de la Unidad, ofrecerá los objetivos que se pretende que el alumno alcance una vez finalizado el estudio de la misma. Posteriormente un esquema, mapa conceptual o red lógica recogerá los contenidos e ideas clave de la Unidad.

Seguirá el desarrollo amplio de la Unidad con un carácter teórico-práctico. En la redacción de estos contenidos habrán de cuidarse especialmente: el lenguaje claro,

directo y conversacional; la estructura que cuidará la ordenada división y subdivisión de cada tema; los elementos tipográficos que habrán de destacar los títulos, las ideas clave y los términos más importantes; las ilustraciones, claras y fáciles de entender; la inclusión de interrogaciones, ejercicios, aplicaciones, etc.

Finalizado el amplio desarrollo, se ofrecerá un resumen con el fin de que los alumnos no olviden las ideas fundamentales. Una bibliografía, en función del nivel del curso brindará argumentos para la ampliación de contenidos.

El glosario tratará de definir los términos fundamentales más desconocidos o novedosos aparecidos en la Unidad. Unos ejercicios de autocomprobación y sus soluciones, completarán el desarrollo de la Unidad. Pueden agregarse también cuantos anexos se estimen pertinentes para la mejor comprensión del texto.

La Guía Didáctica se entiende como el documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del alumno el material didáctico, con el fin de que pueda trabajarlo de manera autónoma.

Sus apartados esenciales son los siguientes: presentación del centro y del equipo docente; introducción general del curso; objetivos (generales, específicos, obligatorios, optativos, libres, etc.); prerequisites; contenidos del curso; materiales o recursos necesarios o disponibles; bibliografía de interés; orientaciones para el estudio; actividades; modalidades de tutoría; evaluación (técnicas, criterios, fechas...).

## BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Anderson, T.H. y Armbruster, B. (1984). "Studying". En Pearson, P.D. *Handbook of Reading Research*. New York: Longman.
- Ausubel, D.P. (1978). "In defense of advance organizers: a reply to my critics". *Review of Educational Research*. nº 48.
- Alwiah, S. y Ahmad, K. (1988). "Performance in relation to student and course variables in the Remedial Science Programme at University Sains Malaysia, Penang, Malaysia". En *Developing Distance Education*. Oslo: ICDE.
- Bååth, J.A. (1983). "A list of ideas for the construction of Distance education courses". En Sewart, D.; Keegan, D.; Holmberg, B. *Distance Education: International Perspectives*. London: Croom Helm.
- Burge, E.J. y Knibb, H. (1988). "Using distance constructively: indicators of success for continuing education". En *Developing Distance Education*. Oslo: ICDE.
- Cohen, G. (1982). *Psicología cognitiva*. Madrid: Alhambra.
- Davis, D.J. (1990). "Text Comprehension: Implications for the Design of Self-instructional Materials". En Moore, M.G. *Contemporary Issues in American Distance Education*. Oxford: Pergamon Press.
- Fernández Huerta, J. (1983). *Didáctica*. Tomo II. Madrid: UNED.
- Gagne, R.M. (1977). *The conditions of learning*. 3rd ed. New York: R.& W. Holt.
- García Aretio, L. (1987). *Rendimiento académico y abandono en la educación superior a distancia*. Madrid: ICE-UNED.
- (1989). "Modelos de elaboración del material didáctico". *Memoria principal 3º Encuentro Iberoamericano de educación a distancia*. San José de Costa Rica.

- (1993a). "Organización del material impreso". En *Proyecto de Aplicaciones Tecnológicas a la Enseñanza a Distancia (PATED)*. Madrid: FORCE-ANCED.
- (1993b). "Componentes básicos de un curso a distancia". *Revista Iberoamericana de Educación Superior a Distancia*. Vol. V, nº 3.
- García Madruga, J.A. y Martín, J.I. (1987). *Aprendizaje, comprensión y retención de textos*. Madrid: ICE-UNED.
- Gordon, C.J. y Rennie, B.J. (1987). "Restructuring content schemata: An Intervention study". *Reading Research and Instruction*, vol. 26, nº 3.
- Hartley, J. (1978). *Designing Instructional Text*. New York: Nichols.
- Henry, F. y Kaye, A. (1985). *Le savoir à domicile*. Québec: Télé-université.
- Holmberg, B. (1985). *Educación a distancia: situación y perspectivas*, (traducción de 1981, Londres). Buenos Aires: Kapelusz.
- Johnston, P.M. (1989). *La evaluación de la comprensión lectora. Un enfoque cognitivo*. Madrid: Aprendizaje-Visor.
- Kamau, J. (1988). "The role of the editor as a course developer, at the College of Adult and Distance Education (CADE), University of Nairobi". En Sewart, D. y Daniel, J.S. *Developing Distance Education*. Oslo: ICDE.
- Kaye, A. (1981). "Media, Materials and Learning Methods". En Kaye, A. y Rumble, G. *Distance Teaching for Higher and Adult Education*. London: Croom Helm.
- Knowles, M.S., et al. (1984). *Andragogy in action*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Lambert, M.P. (1988). "How to develop a correspondence course". En *Developing Distance Education*. Oslo: ICDE

- Landry, F. (1985). "L'imprimé un moyen d'enseignement privilégié". En Henri, F. y Kaye, A. *Le savoir à domicile*. Québec: Télé-université.
- Levie, W. H. y Lentz, R. (1982). "Effects of text illustrations: A review of research". *Educational Communications and Technology: A Journal of Theory, Research and Development* 30(4).
- Mager, R.F. (1975). *Preparing instruccional objectives*. 2nd ed. Belmont: CA, Pitman.
- Mayer, R.E. (1982). "Instructional variables in text processing". En Flamer, A. y Kintsch, W. (eds.). *Discourse Processing*. Amsterdam: North-Holland.
- Mezirow, J. (1981). "A critical theory of adult learning and education". *Adult Education*, 32, (1).
- (1986). *Pensamiento, resolución de problemas y cognición*. Barcelona: Paidós.
- Novak, J.D. y Gowin, D. (1988). *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Martínez Roca.
- Peters, O. (1988). "Tradition and Innovation: The Fernuniversität in Hagen". En Ram Reddy, G. *Open Universities: The Ivory Towers Thrown Open*. New Delhi: Sterling Publishers.
- Rogers, A. (1986). *Teaching adults*. Milton Keynes: Open University Press.
- Rothkopf, E. (1982). "Adjunct Aids and the Control of Mathemagenic Activities During Purposeful Reading". In Otto, W. and White, S. (Eds). *Reading Expository Material*. New York: Academic Press. 2.
- Smith, R.C. (1988). "Developing Distance Learning systems". En Ram Reddy, G. *Open Universities: The Ivory Towers Thrown Open*. New Delhi: Sterling Publishers.

## **ACTIVIDADES**

Proponemos en esta Unidad sólo dos actividades:

1. Redactar, siguiendo el modelo propuesto, una Unidad didáctica del área de conocimiento especialidad del estudiante-lector.
2. Elaborar una Guía didáctica, siguiendo el modelo propuesto en esta Unidad, de un curso cualquiera para enseñanza a distancia.

## EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

1. Defina lo siguientes conceptos:
  - 1.1. Unidad didáctica.
  - 1.2. Módulo.
  - 1.3. Guía didáctica.
  - 1.4. Lecturabilidad.
  - 1.5. Algoritmo
  
2. Justifique las ventajas del esquema en una Unidad didáctica.
  
3. ¿Qué elementos deben considerarse en la Introducción y orientaciones para el estudio de una Unidad didáctica?
  
4. Responda si son verdaderas o falsas cada una de las siguientes afirmaciones:
  - 4.1. En la enseñanza a distancia la interacción profesor-alumno queda diferida en el espacio y, normalmente, en el tiempo.
  - 4.2. Bââth ofrece un modelo de elaboración de material didáctico apoyado en las funciones pedagógicas de Rogers.
  - 4.3. La conversación didáctica guiada es una propuesta, en enseñanza a distancia, de Holmberg.
  - 4.4. Un módulo de aprendizaje puede estar formado por uno o más cursos a distancia.
  - 4.5. Las unidades didácticas pueden agruparse en bloques temáticos o en módulos de aprendizaje.
  - 4.6. Más que la estructura y estilo didácticos del material de estudio, lo que se echa de menos en los cursos a distancia es la naturaleza, estructura y secuencia de los contenidos de aprendizaje.
  - 4.7. En el resumen de cada Unidad, se debe poner de manifiesto la concatenación de esa Unidad con otras del curso y con otros aprendizajes anteriores.
  - 4.8. El desconocimiento de los saberes anteriores del alumno a distancia, puede paliarse especificando con claridad qué contenidos sirven de base para el desarrollo del tema.

- 4.9. Los contenidos son la previsión inicial, las propuestas o metas valiosas que entendemos deseables para que alcancen los alumnos.
- 4.10. Los objetivos optativos serían deseables y los objetivos libres, convenientes para superar la Unidad.
- 4.11. Un esquema puede presentarse, y ser válido, en forma de mera secuencia de contenidos.
- 4.12. Los conceptos nuevos y menos familiares en los textos a distancia se deben evitar absolutamente.
- 4.13. El uso de las analogías, metáforas y otras variantes de lenguaje figurativo se aconsejan en los textos a distancia cuando sus referentes son suficientemente familiares a los estudiantes.
- 4.14. Los aprendizajes significativos se logran enlazando los nuevos aprendizajes con los que previsiblemente vayan a adquirirse después.
- 4.15. En el material didáctico deberá evitarse al estudiante el esfuerzo cognitivo de tener que inferir la idea principal porque no está presente en el texto.
- 4.16. Las líneas excesivamente largas en los textos no son recomendables, sí lo son, sin embargo, las líneas muy cortas.
- 4.17. Para fijar mejor los contenidos anteriores se recomienda utilizar verbos en pasado, en lugar de verbos en presente.
- 4.18. En ciertos niveles de estudios la perfección absoluta de los textos, el “acabado” total de los mismos no es recomendable.
- 4.19. Los mapas y las fotografías son quizás las ilustraciones más utilizadas en buenos textos de enseñanza a distancia.
- 4.20. A los conocimientos previos y habilidades requeridos para el estudio del curso, le denominamos prerrequisitos.

## SOLUCIONES A LOS EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

- 1.1. Apartado 3.1.
- 1.2. Apartado 3.1.
- 1.3. Apartado 3.3.
- 1.4. Apartado 3.2.4. y 3.2.4.5.
- 1.5. Apartado 3.2.4.5.

2. Apartado 3.2.3.

3. Apartado 3.2.1.

- 4.1. V
- 4.2. F
- 4.3. V
- 4.4. F
- 4.5. V
- 4.6. F
- 4.7. F
- 4.8. V
- 4.9. F
- 4.10. F
- 4.11. V
- 4.12. F
- 4.13. V
- 4.14. F
- 4.15. V
- 4.16. F
- 4.17. F
- 4.18. V
- 4.19. F
- 4.20. V